И. Б. МИХАЛОВСКИЙ

АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ АНТИЧНОСТИ

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ АРХИТЕКТУРЫ СССР
МОСКВА · 1949

И. Б. МИХАЛОВСКИЙ

АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ АНТИЧНОСТИ

ЧЕТВЕРТОЕ ИЗДАНИЕ



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ АРХИТЕКТУРЫ СССР
Москва — 1949

ПРЕДИСЛОВИЕ К ЧЕТВЕРТОМУ ИЗДАНИЮ

Книга И. Б. Михаловского «Архитектурные формы античности» выходит четвертым изданием. Первые издания вышли под названием «Теория классических архитектурных форм». Новое название более соответствует содержанию книги.

Автор берет за основу греческий ордер в его канонических формах, а также его римские варианты, считая, что этот ордер, как основной закон построения архитектурной формы, является тем фундаментом, на котором построена вся европейская архитектура.

Данный труд ныне покойного профессора И. Б. Михаловского был написан, как он сам говорит об этом в предисловии к первому изданию 1937 года, значительно ранее, появившись в 1925 году под заглавием «Архитектурные ордера».

Бесспорно, книга Михаловского содержит много ценных сведений о древней архитектуре, об элементах и приемах композиций в архитектуре, и ее новое издание еще более увеличит число людей в нашей стране, стремящихся ознакомиться с классическими формами, хотя бы и не по первоисточникам.

Это обязывает отметить основные ошибки и слабые стороны книги, имевшей в прошлом название «Теория классических архитектурных форм».

Давая систематическое описание художественно-композиционных приемов зодчества древних Греции и Рима и итальянского Возрождения, автор считает эти формы канонизированными навсегда и называет их классическими. Подводя же под них теоретическую базу, автор по существу пытается внушить читателю мысль, что эти формы древней классики должны быть положены в основу и современного творчества советских зодчих.

Такое положение, являясь ошибочным, составляет основной порок книги. Однако положение, с другой стороны, далеко не так просто, как это кажется западно-европейским псевдоноваторам-функционалистам, нигилистически отрицающим всякую ценность исторического и национального наследия в архитектуре и в частности подлинно классического наследия архитектуры греков и римлян. Мы не отрицаем этого наследия.

В архитектуре бесспорно особое место принадлежит достижениям того «маленького героического народа древности» (Энгельс), произведения которого «сохраняют для нас значение в своем роде неувядаемого образца» (Маркс), своего рода художественной нормы, над особым значением которой задумывались классики марксизма.

Бесспорно поэтому, что каждый архитектор, более того, каждый культурный человек в СССР должен знать сущность художественных

достижений античного мира. С этой стороны книга И. Б. Михаловского, даже и устаревшая, может служить одним из источников изучения греческой классики, хотя бы и в изложении Виньолы — тем более, что она является одной из первых работ этого рода в нашей советской литературе.

Однако отсюда не следует делать выводы, что, переиздавая труд покойного проф. Михаловского, можно пройти мимо серьезного недостатка книги, заключающегося в недопустимом упрощении, стремящемся привести читателя вслед за автором к признанию абсолютной эстетической ценности античного наследия, т. е. к его абстрагированию, к внеисторизму, а следовательно, к идеалистическому понимание роли греческого наследия.

Автор книги, делая обзор и описание композиционных приемов в архитектуре античности и Возрождения, возводит их в идеальную художественную категорию, считаемую автором как вечную, непогрешимую и применимую вне ее связи с конкретным содержанием архитектуры нового времени и, в особенности, социалистической эпохи. Более того, автор, много раз критикуя тот или иной прием архитектурной композиции, дает ему суровую оценку в зависимости от того, насколько тот или иной архитектор удаляется от «идеальной» нормы. Автор полагает такой критерий основой «хорошего вкуса».

Такая канонизация архитектурных форм и их абстрагирование от иного конкретного содержания по существу лишает нас главной ценности классического наследия. Живой, развивающийся и богатый во всей своей конкретности язык архитектурных средств древних греков и римлян превращается в застывшую и мертвую форму, способную рождать вместо подлинного эстетического чувства сухие и архаичные образы, оторванные от богатой и живой действительности.

Из такого отрыва выросла и вся система идеализации и омертвления архитектуры античности. Вместо того, чтобы рассматривать все явления архитектуры в развитии, в конкретной связи с развитием общества, с развитием его материального базиса и идеологической надстройки, автор присваивает грекам, римлянам и итальянцам XV—XVI веков право на абсолютные приоритет и непогрешимость в архитектуре в силу совершенно необъяснимых причин.

Автор при этом забывает, что достижения древней классики появились не внезапно, далеко не оторванно от достижений всего культурного человечества, находящегося в непрерывном общении и обмене культурными ценностями во все времена своего развития.

Так например, греческая дорика, как стройная художественная система архитектуры греков V века до н. э., возникла не вдруг — она развилась в длительном и сложном пути своего становления, зародившись в древнейшие времена в Египте, т. е. на африканском побережье Средиземного моря. Точно так же и достижения итальянского Ренессанса в области архитектуры появились не как «божественный дар», внезапно, по причине «гениальности» народа, а как длительно и в благоприятных условиях развивавшаяся цепь явлений, обязанная не только художественной одаренности данного народа, но, в первую очередь, историческим, экономическим и политическим условиям, позволившим осуществить потенциальные возможности народа.

Лучшие памятники архитектуры древней Греции созданы в эпоху рабства.

«Только рабство, — говорит Энгельс, — создало возможность более широкого разделения труда между земледелием и промышленностью и,

благодаря ему, расцвета древнегреческого мира. Без рабства не было бы греческого государства, греческого искусства и науки; без рабства не было бы и Рима» (Маркс и Энгельс, т. XIV, стр. 183).

Рабство, заменившее общинный быт, разделило общество на классы, породило классовую борьбу и организацию государства. Государственная власть и богатства сосредоточились в руках рабовладельцев, в то время, как ремесленники и земледельцы становились неимущими и безработными. Государство вынуждено было во избежание обострения классовой борьбы оказывать в различных видах некоторую материальную поддержку неимущим. Одной из форм этой поддержки была обширная строительная деятельность, которая давала средства к существованию безработным. Строительная же деятельность выявляла талантливых строителей, воздвигавших замечательные по замыслу и оформлению памятники зодчества. Эти, до сих пор поражающие своей стройностью и красотой памятники получили название классических.

На базе практики строительства, в котором синтезировалось новое с наследованным и заимствованным у других народов, вырабатывались архитектурные формы и правила.

В основу своего труда, как сказано выше, автор положил изучение греческого ордера и притом не по первоисточникам, а применительно к застывшим ордерным канонам Виньолы.

Казалось бы, полезным было проследить и описать этапы развития этого ордера и его элементов в архитектуре других народов, начиная с ранней культуры, затем последовательно перейти к архитектуре древней Греции, Рима, средних веков, периода капиталистического развития и наконец, величественной эпохи социализма.

Однако автор этого не делает.

Он в своем исследовании не исходит из процесса исторического развития общества, а вместе с ним и развития архитектуры, а ограничивает анализ ордера периодом наивысшего развития этого ордера в Греции (V век до н. э.).

Правильно считая греческую дорику V века продуктом греческого гения в период его наивысшего развития, автор при этом неправильно умалчивает о том, что ордер в первоначальном виде был рожден в греческом жилище и подготовлен в своем развитии архитектурными достижениями других народов за много веков до Греции.

Автор забывает о том, что история сохранила нам примитивные формы ордера в искусстве различных народов Европы, Африки, Азии, Америки, знание которых совершенно необходимо для верного понимания классического этапа, доведенного в период расцвета греческого искусства до высокого мастерства.

В дальнейшем автор ставит перед собой цель: проследить, как «чистый» вид этого, ставшего классическим ордера, «возрожден» в архитектуре эпохи Ренессанса и отчасти в более поздней архитектуре русского и европейского классицизма XVIII–XIX веков. Однако и здесь автор не становится на путь анализа развития ордера в связи с конкретной эволюцией архитектуры, отрывая таким образом формы искусства от почвы, его породившей, и рассматривая затем эти формы, как незыблемые и вечные.

Ни эпоха возрождения, ни русский классицизм в силу иной социально-экономической и культурно-идеологической обстановки не являлись и не могли быть слепым воспроизведением архитектурных форм греческой классики, тем не менее, автор пытается найти в архитектуре новых исторических эпох повторение чистых архитектурных форм Греции и

Рима, находя, что изменения, им обнаруженные, ограничиваются только некоторыми деталями. Если же его внимание задерживают формы, не подходящие под классический канон, он их игнорирует или рассматривает как искажение, как неправильное решение, отступление от истинного вида, наконец, как прямую ошибку. Задачу считает «разрешенной не безукоризненно».

Так, например, говоря об устройстве фронтона, И. Б. Михаловский утверждает, что «...его правильное построение иногда не соблюдается исключительно вследствие непонимания основной идеи, обусловившей происхождение этой формы. Для уяснения этой идеи необходимо обратиться к первоисточнику происхождения фронтона — к греческой архитектуре» (стр. 34) [1].

Автор при этом забывает сказать читателю, что в самой Греции, где наиболее совершенно кристаллизовалась форма фронтона, она появилась не впервые и не внезапно, точно так же как и форма продольно вытянутой комнаты с передним портиком (мегарон), послужившей ядром сначала греческого жилища, а потом и храмовой архитектуры греков.

Кроме того, этот фронтон жил как ограниченная часть целого в произведениях греческой архитектуры, и нельзя переносить его механически в сооружения другой эпохи, другого народа.

Всякое отклонение от «первоисточника», от «чистой» формы, переработку формы, в связи с новым образом произведения автор считает непониманием идеи фронтона, незнанием чистых форм, явной неграмотностью архитектора. Именно за это он пытается критиковать ряд самобытных произведений русской архитектуры, являющихся шедевром мирового зодчества.

«К сожалению, — пишет автор, — недостаточное знание основной идеи фронтона отразилось на некоторых даже монументальных и высокохудожественных архитектурных произведениях. Так фронтоны Казанского собора, построенного знаменитым зодчим Воронихиным, сделаны неправильно (?); в них все части карниза содержатся как в горизонтальных, так и в наклонных частях фронтона, вследствие чего в углах получились очень неприятные пересечения венчающих частей (?). То же сделано Воронихиным на фасаде Горного Института» (стр. 36). В действительности же знаменитый русский зодчий Воронихин совершенно правильно дал новую трактовку фронтона, исходя из своеобразия условий постройки собора.

Автор, находясь в плену своей концепции, по существу не может объяснить применение Воронихиным новой формы фронтона, вытекающей из нового идейного образа сооружения Казанского собора, образа, заговорившего своим новым архитектурным языком в каждой детали и форме, подчиненных целому, заставившего зодчего отступить от «чистой» формы. И если за отход от «извечного» образца фронтон Казанского собора получил такое осуждение Михаловского, то наоборот, именно за близость к чистой форме, за прямое заимствование и «хорошее подражание», по его выражению, двери Пантеона и двери на здании Главного штаба в Ленинграде в части, построенной архитектором Брюлловым, получили его высшее одобрение.

Из приведенных примеров читатель может судить, насколько субъективен такой односторонний и механический подход к оценке отдельных частей здания.

---

[1] Настоящая цитата и последующие взяты из 3-го издания книги Михаловского.



Классики мирового зодчества



Классики мирового зодчества

Оценка той или другой формы, части, детали здания может быть правильной только в связи с образом всего произведения, причем образ греческого храма, конечно, не идентичен образу Казанского собора Воронихина и служит выражению совсем других идей.

Как исследователь, Михаловский не заметил, что греческий ордер в итальянском Ренессансе, по Виньоле, тоже не выражал того, что он выражал в Греции, да и сам ордер из несущей конструкции в Греции стал превращаться в эпоху Возрождения, в изображение ордера на стене, вместо несущей конструкции в «украшение» стены, фасада, портика, интерьера сооружения, — получил новое содержание.

Автор не заметил и того, как сам впал в ошибку против своей же установки, говоря только об «украшении» греческими колоннами или ордером в целом того или другого здания. Об этом он говорит на протяжении всей книги: «Если дана высота стены, которую желательно украсить, например, неполным ордером...», «чтобы построить любой портик, необходимо прежде всего изобразить это основное ядро, и затем можно украшать его колоннами» и т. д. Разве в греческом сооружении колонны «украшали» здание? Они создавали сооружение, органически выражали его образ.

Отрывая изучение ордера от конкретных условий, породивших его художественный образ, от экономической и общественной среды и идей, приведших к созданию постройки, он совершает вторую ошибку, не видя различий в архитектурных задачах при строительстве, например, греческих храмов и Исаакиевского собора или римских храмов и Казанского собора.

Марксистско-ленинская наука об обществе учит, что человеческая культура преемственна и развивается, опираясь на предшествующие формы, диалектически отрицая их и вместе с тем перерабатывая их в соответствии с новыми условиями, с новыми идеями, в силу чего и произведения искусства всегда выступают в новом качестве, даже если заимствуются формы прошлого. Поэтому ордер римлян так же не был похож на ордер греков, как ордер Ренессанса не был похож на ордер русской классики.

Говорить о форме, как о статическом явлении в области развития архитектуры, это значит отрывать зодчество от действительности, от реального исторического развития, это значит также проводить исследование с точки зрения идеализма, «искусства для искусства» или «чистого» искусства, существующего вне времени.

Книга Михаловского имеет и такой недостаток: она проникнута преклонением перед архитектурой западного Ренессанса и по существу игнорирует достижения русской архитектуры.

Примеры из архитектуры нашего великого русского народа автор приводит скупо и между прочим и то, главным образом, с отрицательной оценкой, имея в виду лишь детали и ничего не говоря о сооружении в целом.

Некритически воспринимая иностранную литературу по истории архитектуры, автор иногда употребляет неправильную терминологию.

Например, форме окон присваиваются имена итальянских мастеров: окно — Браманте, Сансовино, Палладио, Баччо д'Аньоло и других, хотя некоторые из них только разновидность одного и того же типа. А характерная русская форма окна не нашла никакого названия. Больше того, эту форму окна с висячей капителью («луковицей») автор зачислил в более простую разновидность «болонского» окна, занесенного якобы в Россию итальянскими мастерами в XVI веке, что противоречит истори-

ческой правде. Эта форма существовала в ранних памятниках русской архитектуры.

И все же, несмотря на ошибочные концепции Михаловского, если к его труду подходить, как к описанию одного из отрезков в развитии греческой и римской архитектуры, а также архитектурных форм Ренессанса, хотя и по Виньоле, то при критическом отношении к концепциям автора, книга по собранному в ней фактическому материалу несомненно будет полезной для нашего читателя.

Настоящее издание книги является посмертным, а потому оно не могло подвергнуться коренной переработке. Между тем книга о классических формах архитектуры нашим читателям необходима, поэтому при всех своих недостатках работа И. Б. Михаловского принесет все же больше пользы советскому читателю, чем переводы буржуазных искусствоведов запада.

На очереди стоит создание новой книги, проникнутой марксистско-ленинским методом исследования.

ОТДЕЛ ПЕРВЫЙ

АРХИТЕКТУРНЫЕ ОРДЕРА

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ
ИЗОБРАЖЕНИЕ В МАССАХ

ГЛАВА I
РИМСКИЕ ОРДЕРА

В состав архитектурного ордера входят три части. Главная, основная часть ордера — колонна; часть, расположенная над колонной, называется антаблемент и часть под колонной — пьедестал.

Принято делить ордера на две категории: полные и неполные. Полный ордер содержит все три названные выше части, неполный же не имеет пьедестала. Таким образом, пьедестал является такой частью, которая иногда может быть исключена, но необходимо отметить, что только на пьедестал и распространяется возможность исключения, другие же части — колонна и антаблемент — никогда не могут быть разлучены, так как ничем не поддерживаемый антаблемент — такой же абсурд, как и колонна, не несущая никакой нагрузки; другими словами, форма, предназначенная для поддержки тяжести, не выполняющая своего прямого назначения, является лишней, никому не нужной, не имеющей никакого смысла. Все связанные между собой части имеют определенные размеры, которые находятся в строгом взаимном соотношении.

Для каждого очевидно, что отношение высоты колонны к высоте антаблемента не может быть вполне произвольным. Высокий, грузный антаблемент, лежащий на маленькой колонке, будет производить неприятное впечатление; не лучшее впечатление произвело бы сочетание тонкого легкого антаблемента с большими массивными колоннами.

Каждый из нас, даже не специалист, до известной степени чувствует природу материала, а потому отдает себе некоторый отчет в правильности соотношений размеров отдельных конструктивных частей.

Поясним нашу мысль примером. Деревянная потолочная балка длиной в 5—6 *м*, лежащая своими концами на стенах и свободно висящая над промежутком между стенами, не внушает никаких опасений за ее прочность. Но если мы вообразим совершенно такую же по размерам и находящуюся в тех же условиях перекладину, но не деревянную, а сделанную, например, из мрамора или другого какого-либо камня, то можно с уверенностью утверждать, что такого рода перекладина будет производить на каждого из нас неприятное впечатление. Не говоря о том, что едва ли подобная балка удержалась бы, не лопнув просто от собственной тяжести, даже если бы она и удержалась, то малейшее сотрясение могло бы вызвать ее разрушение, и потому с таким конструктивным решением очень трудно примириться. Правильное соотношение между высотой колонны и антаблемента человечество вынашивало в течение многих веков. Изучая эти размеры по сохранившимся древним зданиям, Виньола вывел некоторые средние простые отноше-

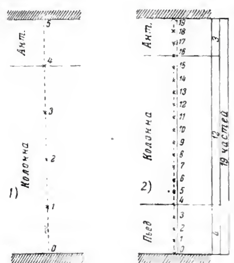


Рис. 1 2. Соотношение главных частей ордера

ния, которые и сделались общепринятыми, как бы обязательными правилами.

По Виньоле, высота антаблемента должна составлять $^1/_4$ высоты колонны. Таким образом, если дана высота стены (предположим, от пола до потолка), которую желательно украсить, например, неполным ордером, т. е. так, чтобы колонны стояли на полу, а верх антаблемента упирался в потолок, то для определения высоты колонн придется разделить всю данную высоту на 5 равных частей и отделить одну верхнюю часть для антаблемента. Понятно, что полученная $^1/_5$ часть всей высоты отложится в остальной части 4 раза **(рис. 1)**.

Если при тех же условиях требуется поместить полный ордер, т. е. прибавить и пьедестал, то для решения подобной задачи необходимо знать отношение высоты пьедестала к высоте колонны. По Виньоле, высота пьедестала составляет $^1/_3$ высоты колонны. Следовательно, возвращаясь к заданному примеру, для определения высоты колонны и остальных частей ордера, надо разделить всю данную высоту на 3 неравные части, пропорциональные $^1/_4 : 1 : ^1/_3$, или (приведя дроби к одному знаменателю) $^3/_{12} : ^{12}/_{12} : ^4/_{12}$, т. е. разделить данную высоту на такие три части, которые относятся между собой, как 3 : 12 : 4. Складывая эти числа, получим 19; значит, разделив всю высоту на 19 частей, следует отделить 3 верхние части на антаблемент, 4 нижние — на пьедестал, а 12 средних частей составят высоту колонны (рис. 2).

Теперь рассмотрим в отдельности каждую часть, вошедшую в состав ордера, начиная с главной части, т. е. с колонны.

Колонна представляет собой круглый столб, несколько утоняющийся кверху. Желательно уяснить, чем вызвано такое утонение колонны. Обращаясь к древнейшим греческим образцам, мы и в них уже находим подобное утонение.

Если допустить, что в древнейшие времена в первоначальных простых постройках применялись стволы деревьев, т. е. столбы, утоняющиеся кверху, а в последующие времена дерево было заменено более долговечным каменным материалом, то легко представить себе, что этим каменным столбам старались придать такой же вид, к какому глаз привык уже с давних пор.

Но существует еще и другое рассуждение. Если поставить круглый столб повсюду одинаковой толщины (правильный цилиндр), то нашему глазу он будет казаться утолщающимся кверху.

Для предотвращения этого оптического обмана приходится кверху уменьшать толщину столба.

Это утонение, очень незначительное, составляет от $^1/_5$ до $^1/_6$ нижней толщины, другими словами: верхний диаметр (или радиус) колонны составляет $^5/_6$ нижнего диаметра (или радиуса).

Однако обычно утонение колонны начинается не непосредственно

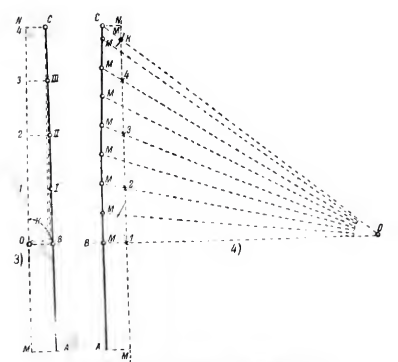


Рис. 3 и 4 Построение утонения колонны

снизу, а нижняя $^1/_3$ колонны делается цилиндрической без утонения, и только начиная с $^1/_3$ высоты колонна кверху утоняется.

Если колонны вычерчиваются в небольшом масштабе, то обычно утоняющаяся часть ограничивается просто слегка наклонными прямыми линиями, т. е. колонна представляет собой усеченный конус, поставленный на цилиндр. Но исполнить так колонну в натуре было бы рискованно, в особенности из отшлифованного мрамора. Трудно скрыть перелом, который появится в том месте, где цилиндр соприкасается с конусом. Поэтому в натуре утонение делается по более плавной параболической кривой, касательной к вертикальной линии очертания нижней трети колонны.

Практически вычерчивание этой кривой производится различными способами. Приведем два простейших:

1-й способ. — Если *MN* есть ось колонны (рис. 3), *MA* — нижний радиус колонны, а *NC* — верхний, причем линией *OB* заканчивается остающаяся без утонения нижняя треть колонны, то из точки *O* проводим радиусом *OB* окружность, а из точки *C* опускаем вертикальную прямую до встречи с окружностью в точке *K*.

Разделим дугу *KB* на произвольное число одинаковых частей (например на 4) и на столько же частей разделим ось *ON*. Пусть точки деления на дуге будут *1, 2, 3* и на оси *1, 2, 3*. Из точки 1 проведем вертикальную линию до встречи с горизонтальной, проведенной из точки *1;* точку встречи этих линий назовем *I;* так же поступим с точками *2* и *3*. Полученные таким образом точки *I, II* и *III*, а равно и конечные точки *B* и *C* принадлежат искомой кривой. Чтобы начертить кривую через эти точки, пользуемся особой, имеющей разнообразные кривизны, линейкой, которая называется «лекало».

2-й способ. — Приняв те же обозначения (рис. 4), взяв циркулем размер радиуса AM, сделаем этим радиусом из точки C засечку оси MN в точке K и продолжим прямую CK до встречи с продолженной прямой BO в точке O. Затем проведем в пределах угла COB из точки O произвольные прямые 02, 03, 04 и отложим на них от точек 2, 3, 4 одну и ту же величину $M = CM = B1$, благодаря чему получим точки, принадлежащие искомой кривой.

В некоторых исключительных случаях делают колонну несколько утоняющейся не только кверху, но и книзу, так что наибольшая ее толщина (припухлость) получается на расстоянии $^1/_3$ снизу; понятно, что, продолжив указанное построение вниз от горизонтальной прямой BO, можно определить точки, принадлежащие очертанию нижней части такой колонны.

Продолжаем дальнейшее рассмотрение колонны.

Колонна чаще всего состоит из трех частей: главная, средняя, часть называется стержень или ствол колонны; внизу колонны имеется небольшое расширение — база колонны, а наверху также расширение — капитель.

Взглянув на табл. II, на которой приведены примеры различных типов ордеров, и на изображения колонн в других местах настоящей книги, а также присмотревшись к колоннам в натуре на существующих зданиях, нетрудно убедиться, что базы и капители являются постоянными принадлежностями колонн[1], и можно даже подметить некоторые однородные повторяющиеся мотивы в составе этих форм.

Рассматривая бесчисленные примеры баз, можно убедиться в том, что в них содержатся части круглые, постепенно, как бы кольцами, расширяющиеся книзу, а самая нижняя часть всех баз обыкновенно в плане квадратная. Эта квадратная плита, составляющая основание базы, называется плинт (базы круглые донизу или без плинта в древних сооружениях встречаются лишь как весьма редкие исключения). Понятно, что плинт способствует более надежной устойчивости всей колонны.

Все колонны непременно заканчиваются наверху капителями, которые отличаются значительно большим разнообразием, чем базы.

Самая верхняя часть их имеет вид квадратной каменной плиты. Встречаются примеры, когда эта плита обрабатывается в более сложных формах, но все же в основе этих форм лежит квадрат. Эта существенная и неотъемлемая часть капители называется абак. Под абаком имеются круглые части, иногда обработанные и украшенные довольно вычурно. Подробнее об этом будет рассказано дальше. Абак капители является той частью, которая непосредственно несет на себе камни, входящие в состав антаблемента.

Таким образом, в устройстве базы и капители видно одинаковое стремление перехода от круглых форм колонны к прямоугольным, расположенным ниже и выше ее.

Поставленные в ряд колонны служат для того, чтобы поддерживать верхние части здания, необходимые для устройства перекрытия его крышей. Пользуясь каменным материалом, необходимо выработать из него большие правильные куски, имеющие вид параллелепипедов, ко-

---

[1] Напоминаем, что речь идет о колоннах римских и о колоннах, созданных по римским образцам в эпоху Возрождения. В греческой же архитектуре мы встретимся с колоннами, так называемыми греко-дорическими, которые делались без баз В своем месте это явление рассматривается подробнее и находит свое объяснение.

торые прочно лежат на двух смежных колоннах, опираясь на них лишь своими концами. Эти камни должны иметь довольно значительные размеры уже потому, что они несут на себе тяжесть крыши со всеми верхними частями.

В древних греческих сооружениях видно, с какой особой осторожностью строители разрешали эту конструктивную задачу. Камни делались возможно солиднее, даже при очень незначительном расстоянии между колоннами. Такой камень, перекрывающий отверстие в виде горизонтальной балки, называется архитрав, а подобная система перекрытия пролета называется системой архитравного перекрытия, в отличие от арочного перекрытия. Принцип арки, сделанной из мелкого материала, имеющего вид клиньев, соприкасающихся между собой, основан на том, что при падении вниз каждому клину пришлось бы распереть соседние клинья; это то, что называется распором свода и чего вовсе нет при архитравном перекрытии. Иногда в практике бывали случаи, когда камни по внешнему виду не имели никаких недостатков, но, уложенные в качестве архитравов, на месте разрушались вследствие того, что внутри их оказывались пустоты или скважины. Наученные опытом, греческие архитекторы стали принимать меры предосторожности, устраивая архитравы из нескольких каменных плит, соприкасающихся вплотную между собой; тогда в случае разрушения одного камня другие оставались целыми, глазу же представлялся вид одного цельного архитравного камня.

Архитрав — это первая существенная часть антаблемента, представляющая собой горизонтальную полосу, окаймляющую все здание. Над архитравом помещается другая подобная полоса — фриз, которую можно было уже устраивать из камней меньших размеров, так как архитрав представляет для них достаточно прочное основание. Наконец, над фризом помещалась самая верхняя часть антаблемента—карниз. Это одна из важнейших архитравных форм, которую мы рассмотрим более подробно.

Итак, антаблемент состоит из трех частей: архитрава, фриза и карниза.

Внизу под колонной иногда устраивается пьедестал.

Пьедестал в римской архитектуре представляет собой квадратный в плане столб (параллелепипед), имеющий небольшие расширения внизу и наверху. Нижнее расширение носит название «база пьедестала», а верхнее — «карниз пьедестала». Средняя—основная—часть пьедестала называется «тело пьедестала», или «стул». Может быть устроен пьедестал общий под парой колонн или под целой группой их.

ГЛАВА II

РАСШИРЕНИЯ КНИЗУ И КВЕРХУ

Все составные части ордера — его базы, капители и карнизы — представляют собой расширения, направленные в разные стороны: одни части расширяются книзу, другие делаются шире кверху. Эти расширения не случайны, но строго обоснованы, чем и объясняется их жизненность, их повсеместное и постоянное применение.

Расширения нижних частей встречаются на каждом шагу не только в архитектуре (база колонны, база пьедестала, цоколь дома), но и в мебели, в предметах домашнего обихода и пр. (шкаф, комод, печь,

лампа, подсвечник и т. п.). Мы прекрасно сознаем, что уширение внизу лампы или подсвечника способствует большей устойчивости предмета: благодаря таким расширениям предмет труднее опрокинуть. Можно на гладкий горизонтальный стол поставить карандаш несчиненной стороной, и он некоторое время будет стоять, но при малейшем колебании воздуха упадет. Если же уширить нижнюю часть карандаша, прилепив к нему, хотя бы из хлеба, небольшую базу, то он станет значительно устойчивее. Итак, расширение книзу имеет совершенно определенный смысл: оно способствует устойчивости предмета.

Несомненно, что уширения шкафа, комода или печи сделаны вовсе не с целью обеспечить им большую устойчивость, но глаз наш уже настолько привык видеть уширения внизу подобных предметов, что отсутствие их бросилось бы нам в глаза и произвело бы на нас, может быть, и ложное, но непривычное и неприятное впечатление.

Однако расширения книзу имеют еще и другой смысл, быть может, более важный, чем устойчивость.

Каждый материал — камень, кирпич, мрамор и т. п. — имеет свою прочность, другими словами, одна квадратная единица (1 *кв. см*, 1 *кв. м*) материала может, не разрушаясь, выдерживать давление (нагрузку) только до известного предела. При давлении свыше этого предела материал начинает крошиться, раздавливаться, разрушаться.

Предположим, мы имеем площадку из материала такого качества, что на него можно совершенно безопасно нагрузить 2 *кг* на 1 *кв. см*; нам же необходимо поставить на эту площадку квадратный столб, несущий 500 *кг* и имеющий размеры 10×10 *см* = 100 *кв. см*. Если поставить этот столб непосредственно на площадку, то давление в 500 *кг* распределится на 100 *кв. см*, значит 1 *кв. см* придется нести 5 *кг*, тогда как по условиям допускается лишь 2 *кг*. Следовательно, необходимо данную нагрузку распределить не на 100, а на 250 *кв. см*, что может быть достигнуто, если основание столба уширить, образовав площадь в 250 *кв. см*; такую площадь дает квадрат со сторонами около 16 *см*. Так получится уширение нашего столба — его база. Итак, расширение книзу способствует не только большей устойчивости известной конструктивной системы, но и большей ее прочности. Наоборот: если мы уничтожим такое расширение, то этим нанесем ущерб не только устойчивости, но и прочности сооружения. Поэтому расширения книзу нельзя уничтожить безнаказанно. Расширения книзу неприкосновенны.

Теперь обратимся к расширениям кверху и постараемся определить их внутренний смысл. Если мы уничтожим капитель колонны или карниз пьедестала, то не пострадает ли наша колонна или пьедестал в отношении устойчивости и прочности? Повидимому, нисколько. Отсюда вывод, что расширения кверху не имеют того конструктивного значения, какое имеют уширения книзу. Значение этих расширений в чем-то другом.

Для того, чтобы выяснить это значение, обратимся к наибольшему из подобных расширений — к карнизу. Карниз, в том виде, в каком он применялся в архитектуре Рима и в эпоху Возрождения, прежде появился в Греции, поэтому постараемся выяснить, в чем именно заключается заслуга греческих зодчих, применивших эту форму.

Вообразим, что стена здания заканчивается наверху гладко, без каких-либо выступающих частей, и от этой стены (вертикальной плоскости) непосредственно начинается крыша (наклонная плоскость) (рис. 5).

Такое устройство было бы очень нерационально, потому что пыль, неминуемо собирающаяся на крыше в сухую погоду, при первом дожде

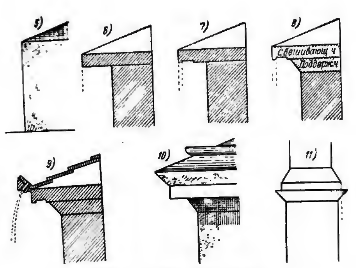


Рис. 5 — 11. Элементы карниза

смешается с водой, и образовавшаяся жидкая грязь потечет по стенам здания. Конечно, греческий архитектор не мог допустить такого решения вопроса и придумал следующий выход.

Он уложил в верхней части стены каменные плиты, выступающие вперед из плоскости стены, и от этой лишь плиты начиналась крыша (рис. 6, на рисунке показан разрез стены).

Теперь вода с крыши будет течь по наружной вертикальной плоскости этой выступающей плиты и затем стекать, как показано пунктиром, вниз, не портя стены здания. Однако в действительности будет несколько иначе. Мы знаем, что вода прилипает к материалу, мы знаем, что если наклонять стакан с водой, то вода не будет сливаться с края стакана, а, прилипая к стенке его, будет литься по ней, несмотря на то, что стекло — очень гладкий и плотный материал. Такое прилипание будет иметь место и в приведенном примере, поэтому, если часть воды и стечет так, как показывает пунктир, то другая часть, прилипшая к пористому материалу и отдуваемая ветром, может приблизиться к стене и потечь по ней. Чтобы избежать и этого, греческий архитектор сделал в нижней поверхности этой свешивающейся каменной плиты углубление (рис. 7). Прилипшие и отдуваемые ветром капли воды дойдут до этого углубления и здесь остановятся; подняться вверх они не могут, а потому, по мере накопления воды, капли, остановившиеся у этого углубления, будут тяжелеть и падать вниз. Подобную картину можно наблюдать во время дождя и на карнизах современных зданий. Капли воды, достигнув указанной выемки в плите, висят, точно слезы на ресницах, и, как слезы, капают вниз. Вероятно, это сходство послужило поводом к тому, чтобы дать такой выемке в камне название с л е з н и к, а самый камень называть с л е з н и к о в ы м камнем; часто название «слезник» относится ко всему свешивающемуся камню, который еще иначе называют с в е ш и в а ю щ е й с я частью карниза.

Естественно стремление возможно больше выдвинуть эту свешивающуюся часть, чтобы этим предохранить большую часть стены от косого дождя, который может портить живописные и скульптурные украшения верхней части здания, но, с другой стороны, при значительном свешивании эти камни могут опрокинуться. Чтобы обеспечить устойчивость слез-

ника, греческий архитектор дал стене непосредственно под слезниковым камнем уширение, что обеспечивало полное равновесие системы и в то же время позволило сильнее выдвинуть слезник от плоскости стены.

Эта часть, предназначенная для поддержки свешивающейся части карниза, называется поддерживающей частью карниза (рис. 8).

Как видно, карниз состоял из двух частей: части поддерживающей и части свешивающейся.

Однако греческий архитектор, обладая тонким художественным чутьем, едва ли мог примириться с тем, чтобы наружная поверхность слезникового камня портилась потеками смешанной с пылью воды. Эта узкая полоса ярко освещена солнцем, под ней сильная тень, над ней синее южное небо; при этих условиях изъяны этой части очень заметны и поэтому особенно некрасивы; греческому архитектору пришлось озаботиться спасением и этой части от порчи. Кровли греческих храмов устраивались из тонких плиток мрамора или обожженной глины, уложенных так, что каждая верхняя плитка покрывала часть нижней. Греческий архитектор придал плитке, лежащей непосредственно на слезнике, особую форму в виде желоба (рис. 9), чем и спас слезниковый камень от порчи. Вода с крыши собиралась в этом желобе, и, чтобы она не переливалась через край, в нем был проделан ряд отверстий, из которых вода выливалась, удаляясь от стен. Отверстиям этим обычно придавалась художественная обработка в виде львиных голов с разинутыми пастями.

Таким образом, теперь карниз представляется снаружи состоящим не из двух, а из трех частей: поддерживающей части, слезника и желоба — узкой полосы, украшенной львиными головами и орнаментами.

В последующие времена, как уже известно, греческая архитектура служила образцом для последующих веков — зодчие эпохи Возрождения, повторяли для карнизов те формы, которые были применены греками. Однако нельзя не упрекнуть последователей греков в том, что, рабски копируя греческие образцы, они отступили от логичности и рациональности, которые лежат в основе всей греческой архитектуры и соответствуют техническому уровню развития того времени.

Встречаются здания, построенные в стиле Возрождения, где в подражание грекам делаются карнизы состоящими из трех частей, как и греческие, но с той лишь разницей, что верхняя часть не играет вовсе роли желоба, точнее, она принадлежит карнизу, а не крыше; крыша начинается от верха этой части, а желоб устраивается особо из железа на крыше, отступя от карниза (рис. 10). Таким образом, верхнюю часть карниза уже нельзя называть желобом, и нельзя дать логического объяснения появлению этой части, кроме того, что это делается «из почтения» к грекам, преклонения перед греческими образцами; поэтому этой части дали название не столь определенное, как желоб, а назвали ее «частью венчающей» (явный компромисс).

Итак, окончательно карниз состоит из трех частей: часть поддерживающая, часть свешивающаяся и часть венчающая.

Непосредственно под карнизом помещается фриз, горизонтальная полоса стены, хорошо защищенная от косого дождя, а потому особенно пригодная для помещения на ней каких-либо скульптурных или живописных украшений.

Выяснив роль карниза, следует признать в нем не только конструктивное, но и эстетическое значение. Свешиваясь над стеной, карниз дол-

жен держаться вполне прочно, но ни в каком случае не может предназначаться для несения какой-либо нагрузки. Архитектор должен комбинировать и располагать различные архитектурные части так, чтобы свес карниза оставался свободным, чтобы над свесом не располагались никакие нагрузки. Такова роль вообще всех расширений кверху: никакой нагрузки они не несут.

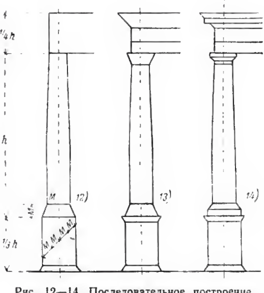


Рис. 12—14. Последовательное построение ордера

Следующая часть, представляющая собой расширение кверху, — капитель. Постараемся выяснить смысл капители и ее составных частей, но предварительно остановимся на очень важном правиле, которое вытекает из того, что нами уже рассмотрено, и которое должно строго соблюдаться не только в ордерах, но и во всех классических архитектурных композициях вообще.

Правило несвешиваемости. Правило это состоит в том, что верхние части архитектурных элементов не должны быть шире нижних. Если верхняя часть имеет книзу расширение в виде базы, то ширина нижней части под ней должна быть одинакова с шириной этой базы. Необходимо помнить, что базы являются очень важными (и потому неприкосновенными) конструктивными частями, тогда как карнизы и капители не должны принимать на свои выступающие части какие бы то ни было нагрузки.

На основании этих соображений ширина пьедестала под колонной должна равняться ширине нижней части базы колонны; ширина архитравных камней должна быть точно равна верхнему диаметру ствола колонны, вовсе не обременяя свеса капители.

Таким образом, на всяком изображении угловой колонны вертикальная линия угла антаблемента должна соответствовать продолжению очертания ствола колонны. Бывают случаи, когда верхние части расположены неправильно по отношению к нижним, но эта неправильность не особенно заметна, например, на рис. 11. На первый взгляд свешивание верхних частей незаметно (левая сторона рисунка), но стоит только уничтожить расширение кверху, т. е. карниз (правая сторона рисунка), как обнаружится, что база колонны свешивается над телом пьедестала. Во избежание подобных ошибок надо непременно усвоить изображение ордера в самом упрощенном виде, оставляя только расширения книзу и отбрасывая все расширения кверху (эстетического назначения). Тогда ордер представится так как показано на рис. 12. С этого основного изображения всегда следует начинать вычерчивание всякого ордера, а затем уже продолжать дальнейшее развитие чертежа (рис. 13 и 14).

Из расширений кверху пока был рассмотрен лишь главный карниз, но не была рассмотрена капитель. Теперь, ознакомившись с правилом несвешиваемости, мы постараемся выяснить роль и значение этой очень важной формы. Происхождение свеса капители не поддается такому простому объяснению, как свес карниза, и не раз форма капители возбуждала недоумение специальной критики. Греческие архитекторы выработали совершеннейший тип каменной конструкции: каждая форма, каждая деталь имели свое объяснение, свое логическое обоснование. Напрашивается вопрос, для чего греческому архитектору понадобились свесы капители. Некоторые теоретики придерживаются того мнения, что каменная греческая архитектура произошла от подражания в камне первоначальной деревянной конструкции, применявшейся ранее каменной; поэтому помещение над колоннами капителей объяснялось желанием уменьшить свободный свес архитрава. В деревянных конструкциях, действительно, и теперь применяется подобный способ: между горизонтальной балкой и вертикальными подпорами укладывают небольшие подкладки (рис. 15), так что свободный пролет балки получается не *ab*, а *mn* Однако ширина этих подкладок, т. е. их поперечный размер, не больше ширины перекладины, поэтому если бы греки подражали подобной деревянной конструкции, то они не стали бы делать у своих каменных капителей частей, выступающих наружу, т. е. таких частей, которые свободно свешиваются, ничего не поддерживая. Если рассматривать архитрав снизу, то он представится в виде полосы, ограниченной двумя параллельными прямыми, причем расстояние между ними равно диаметру верхнего сечения колонны (рис. 16). Заштрихованные круги обозначают места соприкосновения архитрава с колоннами. Так как архитрав в плане образует прямой угол, а колонна круглая, то угловая часть (треугольник *abc*) свешивается над колонной, и этот свес, ничем не поддерживаемый, производит, конечно, неприятное впечатление, с которым едва ли мог примириться греческий художник. Избавиться от такого свеса можно было бы с большой натяжкой, закруглив в этом месте угол архитрава, но все равно противоположный этому внутренний угол неизбежно останется свешивающимся со ствола колонны. Поэтому, оставляя эти прямые углы архитрава, зодчий устроил в верхней части колонны расширение, которое как бы опоясывает ствол (рис. 17). Уже благодаря этой части неприятные свесы архитрава снизу скрылись, но грек-архитектор ввел, кроме того, в это расширение, т. е. в капитель, квадратную плиту (абак), которая еще лучше скрывает означенные свесы. Правда, вместо скрывшегося свешивающегося треугольника *abc* (рис. 16) появился теперь новый — *mon* (рис. 18), еще бо́льших размеров, но свес *mon* не имеет никакого конструктивного значения, ничего не поддерживает, поэтому наше эстетическое чувство нисколько не страдает, видя подобный свес. Итак, можно сделать предположение, что такое устройство капители вызвано прежде всего желанием скрыть то рискованное место, которое неминуемо должно было получиться при применении колонн. Но этого еще мало, чтобы оправдать или объяснить проявление подобных капителей над колоннами; вероятно, к изложенным соображениям можно прибавить еще другие.

Обратимся к структуре греческого храма в тот момент, когда колонны уже готовы и установлены на своих местах. Редко колонны делались из цельных кусков камня, чаще они составлялись из отдельных барабанов, поставленных один на другой. Легко себе представить, что подобные колонны не могли обладать особой устойчивостью, а потому

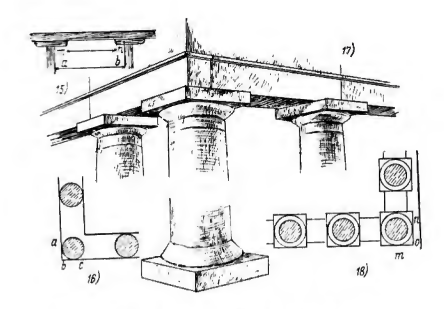


Рис. 15—18. Свес архитрава и капители

укладка по этим колоннам больших тяжелых архитравных камней представляла немалые затруднения и составляла серьезную заботу архитектора. Греки не обладали такими совершенными подъемными механизмами, как мы, поэтому подъем архитравных камней выше колонн и правильная укладка их на предназначенные места достигались с большими трудностями. Мы не знаем, каким способом производилась подобная работа, но можем лишь предполагать, что все пространство между колоннами закладывалось мешками с песком. На эту гору мешков строители втаскивали камни и располагали точно над будущими местами их укладки. После этого мешки постепенно подпарывались, песок из них высыпался, и гора в этом месте медленно оседала вместе с камнем, который постепенно понижался, приближаясь к своему правильному положению. Как при подъеме камня, так и при спуске его, малейшая неосторожность, нечаянный толчок, попытка выправить неправильно осевший камень — все это могло повлечь падение одной или нескольких колонн. При малейшей неточности положения опущенного камня пришлось бы снова его поднимать на некоторую высоту и снова осторожно опускать на место. Если же колонны устроены с капителями, то, воспользовавшись последними, можно облегчить работу, связав при помощи деревянных брусков ряд колонн между собой, благодаря чему все колонны делаются более устойчивыми (рис. 19).

Подобные бруски могут играть роль не только скреплений колонн между собой, но и направляющих, точно обозначающих место укладки архитравных камней. Благодаря им легче уложить камни точно на свои места. Конечно, после того, как архитравные камни уложены, надобность в этих временных деревянных скреплениях отпадает, так как архитравные камни уже совершенно прочно соединяют колонны между собой. Таким образом, на первый взгляд, ненужные выступы капителей снаружи могли иметь важное временное конструктивное значение для облегчения правильного устройства антаблемента и обеспечения большей устойчивости высоких и тонких шатких колонн, составленных из

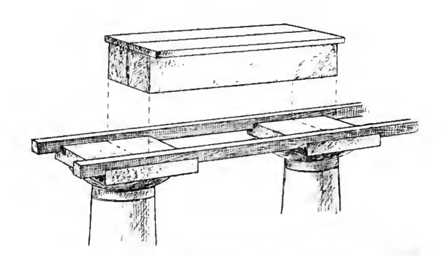


Рис. 19. Укладка архитравных камней

отдельных барабанов. Итак, если за отсутствием достаточных даных, мы не знаем способа постройки греческого храма в подробностях, то приведенные соображения можно принять как очень правдоподобные и вместе с тем объясняющие выработанную греками форму капители.

Наконец, еще одно объяснение, чисто художественного порядка. Без капители и без абака колонна казалась бы воткнутой снизу в архитрав. Теперь благодаря площадке, приподнятой кверху, колонна выявляется как чистейшая подпора, приготовленная для принятия на себя тяжести. Она вытянулась навстречу тяжести, как приподнятая с распростертой ладонью рука силача, поддерживающая тяжелую гирю.

ГЛАВА III

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РИМСКИХ ОРДЕРОВ

Население Греции состояло из нескольких племен, среди которых основными были доряне и ионяне.

В начале развития древней греческой архитектуры особенно распространенной была система, выработанная дорянами и поэтому называемая дорической, точнее: греко-дорический ордер. Почти в то же время, или несколько позже, в малоазиатских греческих колониях, населенных ионянами, а затем и в самой Аттике, вырабатывался и развивался другой ордер, отличавшийся более легкими, нарядными и изящными формами — греко-ионический; значительно позднее, к концу процветания греческой культуры, выработался еще новый тип колонн и антаблементов, который принято называть коринфским ордером.

С падением Греции все эти архитектурные системы были усвоены Римом, где развитие их шло несколько изменившимися, новыми путями, благодаря чему появились ордера, имевшие лишь общее сходство с греческими, но в деталях значительно отличавшиеся от своих греческих прообразов. Эти ордера—римско-дорический, римско-ионический и римско-коринфский—получили очень широкое применение. Но еще в период зарождения римской архитектуры, вернее, в первоисточнике ее — этрус-

ской архитектуре — выработался совершенно самостоятельный, свободный от греческого влияния, тосканский ордер. Позднее, под влиянием ионических и коринфских ордеров, римские архитекторы выработали еще новый ордер — сложный, который получил особенно широкое распространение в эпоху расцвета Рима. Все эти пять ордеров в XVI веке послужили предметом трактатов Виньолы и других теоретиков, которые выработали свои правила для построения их со всеми деталями. Однако сложный ордер, по богатству отделки и оригинальности, мало отличается от ионического и коринфского, поэтому мы не включаем его в ряд ордеров, подлежащих особенно подробному анализу.

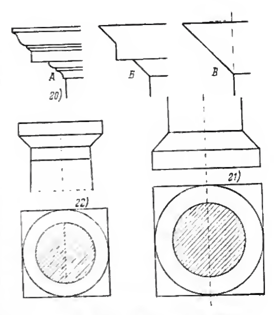


Рис. 20—22. Карниз, база и капитель

Итак, мы займемся изучением четырех основных римских ордеров: тосканского, дорического, ионического и коринфского. Сначала мы будем рассматривать их в их общих, крупных чертах, а затем постепенно перейдем к детальному исследованию каждого из них в отдельности. Предварительное изучение их удобнее вести параллельно, рассматривая одни и те же части одновременно во всех четырех системах.

Однако, прежде чем начать это рассмотрение, необходимо заранее условиться о том способе, каким будут изображаться различные составные части ордеров. Принятый нами способ называется способом изображения в массах. Сущность его заключается в следующем. Каждый архитектурный профиль состоит из прямых и криволинейных очертаний, которые в подробностях своих видны лишь на близком расстоянии; если же рассматривать этот профиль издали, то мелкие подробности теряются и остается лишь впечатление общего характера профиля. Этот общий характер может быть передан в таком упрощенном изображении, в котором все кривые линии будут заменены прямыми.

Такое изображение прямыми линиями только главных частей называется изображением в массах, или просто массами.

Прямые очертания, вертикальные и горизонтальные, останутся такими же и в массах, криволинейные же изобразятся прямыми наклонными. При таком способе изображения любые профили (очертания) значительно упрощаются, не теряя своей выразительности и общего характера. Поясним наше положение примером. На рис. 20 (*А*) изображен в деталях карниз, в котором можно ясно различить три существенные составные части каждого карниза; рядом (*Б*) изображен тот же карниз в самом упрощенном виде, но с сохранением общего характера его главных составных частей. В этом и состоит изображение карниза в массах.

Но очень часто во многих изданиях можно встретить еще и третий способ изображения карниза в массах, с которым совершенно нельзя согласиться: карниз изображается (рис. 20, *В*) в виде одной прямой на-

клонной линии. Мы не считаем правильным такое изображение потому, что здесь совершенно утрачена основная идея карниза, изменен самый смысл формы [1]. Совершенно очевидно, что *В* вовсе не выражает формы *А*. Однако наряду с карнизами и другие формы часто изображаются в массах недостаточно логично; к таковым принадлежат базы и капители. Мы считаем неправильным изображать базу в массах в форме трапеции (рис. 13). Как нам уже известно, база содержит части круглые и квадратные, поэтому логичнее изображать ее так, как показано на рис. 21. Здесь наклонными линиями изображен усеченный конус, а под ним вертикальными линиями ограничена квадратная плита в виде параллелепипеда. Если же мы взглянем на рис. 13, то увидим, что нижняя горизонтальная линия трапеции должна представлять собой прямую линию, изображающую нижнее квадратное основание, а верхняя — круг; но что в таком случае изображают две наклонные прямые? Никакое напряжение фантазии не позволит представить себе то тело, которое изображено на таком рисунке. Значит, указанная трапеция является изображением чисто условным и не представляет собой ничего реального. То же относится и к капителям, которые также содержат и круглые и квадратные части (рис. 22).

Условившись относительно способа упрощенного изображения ордеров, мы можем приступить к изучению их характерных особенностей и размеров. На табл. I представлены в массах названные четыре ордера при одинаковой высоте.

Так как соотношения между размерами антаблементов, пьедесталов и колонн уже известны, то, приняв одинаковую высоту колонн для всех четырех ордеров, изображенных на этой таблице, мы получим также одинаковые высоты их пьедесталов и антаблементов. Ордера расположены в последовательности их развития, т. е. в порядке сложности их отделки. Если присмотреться к изображениям тех же ордеров в деталях на табл. II, то не трудно заметить, что тосканский ордер, наиболее простой, лишенный каких-либо украшений, отличается массивностью, даже некоторой тяжеловесностью пропорций; прямую противоположность ему составляет коринфский ордер.

При одной и той же высоте ствол коринфской колонны значительно тоньше; украшенная завитками и листьями капитель, очень сложно разработанный карниз и вообще большое количество мелких деталей придают этому ордеру характер вычурности и богатства. Другие два ордера занимают по характеру своему промежуточное место, причем дорический более родствен тосканскому, а ионический — коринфскому. Два первых ордера, сильные и строгие, как бы содержат в себе элемент мужественности, тогда как два других, более стройные, нежные, украшенные, имеют характер женственный.

Для взаимного сравнения ордеров следует обратить внимание прежде всего на колонны. Тосканская колонна — самая массивная, толщина ее равняется $1/7$ высоты, т. е. диаметр ее нижнего основания откладывается в высоте 7 раз. Дорическая колонна несколько тоньше, ее толщина равняется $1/8$ высоты, т. е. нижний диаметр откладывается в высоте 8 раз.

Нижний диаметр ионической колонны откладывается в высоте ее 9 раз, а коринфской — 10 раз.

[1] Если мы хотим изобразить схематически обыкновенный стул, то, конечно, мы изобразим его в виде ⊣, а не Λ: изображение карниза одной наклонной прямой совершенно сходно с последним изображением стула.

Имея величину нижнего диаметра и зная величину утонения, нетрудно построить изображение колонн всех четырех ордеров. Для построения же остальных главных частей ордеров необходимо соблюдать размеры их, причем для каждой части надо непременно знать два размера — ширину (или высоту) и относ. Подобные размеры должны быть даны в каких-либо цифрах, но само собой напрашивается вопрос: в каких мерах могут определяться размеры различных частей ордеров?

Мы уже видели, что все части по своим размерам зависят одна от другой, поэтому здесь нет места абсолютным величинам, т. е. таким мерам, как фут, аршин, метр. Здесь в каждом отдельном случае надо принять за единицу меры какую-либо часть, взятую из самого же ордера; эту единицу меры для удобства придется разделить на более мелкие части.

К подобному решению пришли еще древние греки.

Они принимали, например, за единицу меры всех частей средний диаметр колонны и получали таким образом возможность обозначать размеры всех частей здания в частях этой условной постоянной меры. Меру эту называли **модуль**. Впоследствии модулем стали считать нижний радиус колонны, что принял также и Виньола и чего будем придерживаться и мы.

Обращаясь к нашей таблице (табл. I), мы можем теперь добавить, что высота тосканской колонны равна 14 модулям, высота дорической колонны равна 16 модулям, высота ионической — 18 модулям и, наконец, коринфской — 20 модулям.

Нетрудно убедиться в том, что модуль изображенного на нашей таблице тосканского ордера больше, чем модуль дорического ордера, дорического — больше ионического, а модуль коринфского меньше всех.

Так как в тосканском и дорическом ордерах не встречается слишком мелких деталей, то модули этих двух ордеров разделяют на 12 частей, на 12 **парт**, подобно футу, разделенному на 12 дюймов.

В других, более богатых ордерах встречаются настолько мелкие части, что для определения размеров их требуются более мелкие парты, поэтому модули этих двух ордеров делятся не на 12, а на 18 парт. Виньола, как и другие теоретики, приводит в партах и даже в их частях размеры всех мельчайших частей ордеров, но мы этого старательно избегаем и даем размеры только главных частей ордеров; если мы и будем определять размеры некоторых частей в модулях и их частях, то партами мы вовсе не будем пользоваться, так как можно свободно обойтись и без них.

Высота баз у всех ордеров равняется одному модулю. Базы расширяются книзу, и относ их имеет важное значение, так как им определяются размеры ширины пьедестала. Относ этот у Виньолы выражается в партах и для каждого ордера особо; мы же рекомендуем для точного определения этого размера одно общее для всех ордеров правило. Плинт базы образует в плане квадрат, диагональ которого равна 4 модулям. Основываясь на этом, мы можем пользоваться следующим методом для определения ширины базы (или пьедестала).

Пересечем ось колонны в произвольном месте (рис. 12) прямой под углом 45° и отложим на этой прямой от точки пересечения с осью диаметр колонны (2 модуля) по обе стороны от оси; через полученные точки проведем вертикальные линии, которые и определят ширину плинта базы, а также и ширину пьедестала.

Базы состоят из двух частей: квадратного плинта и круглых в плане переходов от стержня колонны к плинту. Переходы эти в тосканском и дорическом ордерах не сложны, поэтому они занимают верхнюю половину базы, нижнюю же половину составляет плинт. В ионическом и коринфском ордерах эти переходы разработаны более сложно, поэтому в этих двух ордерах плинт составляет по высоте лишь треть базы, а остальные две трети заняты профилями, которые в массах заменяются прямыми наклонными линиями.

Высота капителей первых двух ордеров равна тоже одному модулю; капитель состоит из трех одинаковой ширины частей. Самая верхняя часть представляется в виде квадратной плиты — абака, под ней круглая в плане часть в виде вала, который в поперечном разрезе образует $^1/_4$ круга. У греков этот вал носил специальное название — э х и н. Под валом помещается ш е й к а, представляющая, в сущности, продолжение стержня колонны, но отделенная от нее незначительным профилем.

Относ капители (величина расширения) определяется сам собой, если начертить эту капитель в массах. Разделив всю высоту капители (1 модуль) на три равные части, мы рассматриваем шейку как продолжение стержня колонны; вал мы заменяем прямой линией под углом в 45° (ибо $^1/_4$ окружности имеет высоту и относ одинаковые) и непосредственно от очертания вала проводим вертикальную линию, определяющую размер абака (рис. 22).

Капитель ионического ордера характеризуется особыми спиральными завитками и сильно отличается от других капителей. Несмотря на это различие, в этой капители можно увидеть абак и вал, но очень заметно отсутствие шейки. Так как шейка в предыдущих примерах составляла $^1/_3$ капители, т. е. $^1/_3$ модуля, то высота ионической капители должна составлять лишь $^2/_3$ модуля, что вполне соответствует размерам, приводимым у Виньолы, но мы приходим к этому размеру путем логического сопоставления, а не простого запоминания.

В коринфской капители тоже ясно усматривается абак, который, согласно вышеизложенному, должен быть высотой в $^1/_3$ модуля. Под абаком же мы видим сложную обработку, составляющую два яруса листьев, из которых вырастают завитки, доходящие до абака; для этой обработки надо дать достаточное место, например, 2 модуля. Тогда высота всей коринфской капители будет $2^1/_3$ модуля. Итак, мы можем изобразить в массах четыре колонны; нижняя треть их цилиндрическая, а верхняя ($^2/_3$) постепенно утоняется на $^1/_6$ радиуса основания с каждой стороны.

Теперь обратимся к пьедесталам. Здесь необходимо установить ширины (т. е. высоты) карнизов и баз. Вообще в устройстве пьедесталов заметно стремление установить для высот означенных частей размер по $^1/_2$ модуля. Отчасти это может быть объяснено теми соображениями, что всякое искусство боится повторений одних и тех же размеров и одних и тех же форм. Карнизы пьедесталов находятся непосредственно под базами колонн, имеющими высоту 1 модуль. Этого обстоятельства уже достаточно, чтобы не делать эти карнизы таких же размеров, как базы; необходимо, чтобы их размеры явно, наглядно отличались от высот баз. Такое заметное различие получается, если карнизы будут вдвое ниже баз.

Базы (нижние части) пьедесталов находятся не рядом с карнизами, поэтому повторение в них тех же размеров допустимо. Однако на примере можно убедиться, что в коринфском пьедестале база и карниз не-

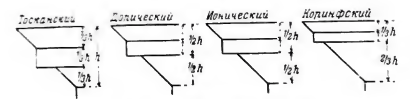


Рис. 23. Венчающие карнизы в массах

сколько шире, чем $1/2$ модуля, но это отступление нисколько не должно нас удивлять. Наоборот, оно естественно по следующим причинам. В коринфском ордере, стоящем в ряду других на табл. II, модуль получился наименьшей величины, поэтому половина его дала бы слишком малый размер, но, как видно на изображениях, карниз коринфского пьедестала получил большее по сравнению с другими развитие; здесь под карнизом еще помещается шейка, чего нет в других ордерах. Таким образом, композиция карниза требует увеличения его высоты. Спрашивается, какой же величины сделать эту часть? Один модуль будет повторением размера базы, что нежелательно; $1/2$ модуля — мало; вместе с тем предпочтительно придерживаться простых, естественных, а потому и легко запоминаемых размеров. Такой размер существует; он меньше модуля и больше половины его, но так же прост по своему происхождению, как и модуль. Это — радиус верхнего круга колонны, так сказать, меньший модуль, равный $5/6$ модуля. Итак, размеры для базы и карниза коринфского пьедестала рекомендуются в $5/6$ модуля (Виньола, без объяснения причин, дает эти же размеры). Некоторую аномалию мы замечаем в пьедестале дорического ордера. База этого пьедестала кажется несколько преувеличенной, поэтому также равняется по высоте $5/6$ модуля. Это вызвано тем, что в этом ордере база имеет два плинта, один над другим, чего не встречается в других ордерах. Если уничтожить нижний плинт, останется, как и в тосканском ордере, $1/2$ модуля.

Переходя к антаблементам, мы прежде всего сравним у всех ордеров архитравы. В первых двух ордерах архитравы имеют очень простую форму, тогда как в ионическом ордере эта форма расчленена на три полосы и имеет еще небольшой венчающий профиль наверху. В коринфском ордере архитрав получил еще большее развитие. Принимая во внимание, с одной стороны, усложнение обработки ионического и коринфского архитравов, с другой стороны, постепенное уменьшение размера самого модуля, приходится считаться с необходимостью увеличения высоты ионического и тем более коринфского архитравов. В то время как для тосканского и дорического ордеров достаточна высота архитрава в 1 модуль, для ионического ордера эта высота несколько увеличивается, прибавляется $1/4$ модуля на небольшой венчающий профиль; в коринфском же ордере высота архитрава еще несколько больше, а именно — $1\frac{1}{2}$ модуля.

Теперь, когда размеры одной из составных частей антаблемента выяснились, можно обратиться к определению высоты карнизов. Для этого можно руководствоваться следующими соображениями. В том случае, когда фриз представляет собой простую гладкую полосу, лишенную какой-либо обработки, было бы не логично придавать ему такую же ширину, как и карнизу, который не только делится на три основные части, но часто имеет еще более мелкие членения. Поэтому для карниза вполне естественно дать несколько большую высоту, чем для фриза. Практи-

чески следует поступать так: разделить временно всю часть, предназначенную для фриза и карниза, пополам и затем опустить немного (на глаз) точку деления. Это имеет место в тосканском, ионическом и коринфском ордерах. В дорическом ордере, где фриз разработан больше, чем во всех других ордерах, и расчленен на чередующиеся слегка вытянутые в вертикальном направлении тонкие накладки и квадратные впадины, называемые триглифами и метопами, высота фриза делается одинаковой с карнизом, что и представляется вполне естественным.

О составных частях карниза мы уже имеем представление; остается указать, каким образом изобразить в массах карнизы всех ордеров.

Прежде всего, необходимо определить относ или вынос карниза. Примем для простоты, что относ карниза равен его ширине, так что самая выступающая точка карниза определяется проведением наклонной под углом 45° прямой от нижней части карниза. Разделив высоту карниза на три равные части, мы получаем профиль карниза в массах, причем средняя часть выступает вперед, имея свес в виде горизонтальной прямой, составляющей нижнюю часть слезникового камня (рис. 23).

Если просмотреть все карнизы, приведенные в ордерах Виньолы, римские и итальянские эпохи Возрождения, не трудно убедиться, что, хотя они бесконечно разнообразны, но все это разнообразие сказывается лишь на большем или меньшем богатстве разработки нижней, поддерживающей части карнизов. Что же касается свешивающейся и венчающей части, то они остаются во всех карнизах одинаковыми.

В том случае, когда поддерживающая часть значительно развита, для нее вполне естественно следует дать и бо́льшие размеры, что и осуществляется в ордерах. В тосканском карнизе поддерживающая часть совсем простая, поэтому она и по своим размерам не отличается от двух других частей карниза, т. е. поддерживающая часть в тосканском карнизе равняется $^{1}/_{3}$ высоты всего карниза. В дорическом и ионическом карнизах поддерживающая часть более развита, и потому для нее отводится уже $^{1}/_{2}$ высоты всего карниза. Оставшаяся же верхняя половина предназначена для слезника и части венчающей, поэтому часть эта, в свою очередь, делится пополам. Наконец, в коринфском ордере поддерживающая часть еще более усложняется и, в свою очередь, расчленяется на несколько составных частей. Поэтому здесь поддерживающая часть занимает уже $^{2}/_{3}$ высоты всего карниза, а остальная $^{1}/_{3}$ делится пополам для образования слезника и венчающей части.

Таким образом, мы получили изображения четырех римских ордеров в массах. Необходимо хорошо усвоить приведенные здесь немногочисленные и простые размеры, потому что на практике, при композиции фасадов различных зданий, применяя ордера, приходится вычерчивать их в таком малом масштабе, что детальные изображения их совершенно невозможны; поэтому остается довольствоваться изображениями их в массах. Делая архитектурные наброски, выискивая мотивы обработки фасада, важно владеть формами совершенно свободно, легко, не затрачивая много труда на вычерчивание их. Ввиду всех этих соображений, мы придаем очень важное значение табл. I, на которой ордера изображены в простейшем виде, но с сохранением их основных пропорций и типичных характерных особенностей.

68-10-64 -приемы
11-49

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

АРХИТЕКТУРНЫЕ КОМПОЗИЦИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОРДЕРОВ

приемы декорировки:
стр 112

ГЛАВА I

КОЛОННАДЫ

Колоннадой называется ряд колонн, поддерживающих один общий антаблемент.

Обычно для колоннад применяются колонны без пьедесталов. Колонны устанавливаются на горизонтальную плоскость общего им подножия, которое иногда расширяется книзу уступами в виде высоких ступеней (греческие храмы, Исаакиевский собор), иногда же это подножие по высоте и обработке имеет вид одного общего под всей колоннадой пьедестала (римские храмы, Казанский собор). Для построения колоннады необходимо знать, какое расстояние следует соблюдать между осями колонн.

Существующие примеры показывают, что расстояние это колеблется в некоторых небольших пределах. Обычный размер для такого расстояния — $^1/_3$ высоты колонны. Таким образом, если разместить четыре колонны, то горизонтальные прямые, проведенные через низ и верх колонн, и оси крайних колонн образуют квадрат (рис. 24). Если же потребуется расположить колонны на несколько большем взаимном расстоянии, то можно построить квадрат на всей высоте ордера (колонна с антаблементом), как показано на рис. 25.

Приведенные два случая дают предельные размеры для междуколонных расстояний. Вообще же задачи на построение колоннад решаются в зависимости от того, что является д а н н ы м и что — и с к о м ы м. Так, если дана высота колонны, то расстояние между осями колонн равняется, как указано выше, $^1/_3$ высоты колонны; если дано расстояние между осями крайних колонн, и требуется разместить в ряд четыре колонны, то искомой является высота колонны; разделив данное расстояние на три равные части, получим расстояние между осями соседних колонн, а отложив это расстояние три раза по прямой линии вверх, получим высоту колонн.

Как видно, приведенное правило не сковывает творчества архитектора, но определяет границы, в которых можно варьировать построение колоннад, не отклоняясь значительно от классических принципов.

Самыми типичными примерами колоннад могут служить греческие храмы, о чем уже упоминалось выше.

Если здание, прямоугольное в плане, окружено со всех сторон колоннадами, то необходимо придать основному прямоугольнику такие размеры, чтобы расстояние между колоннами на всех фасадах было одинаковым.

Однако определением расстояний между колоннами и их высот не исчерпывается вопрос о полном построении колоннады. Так,

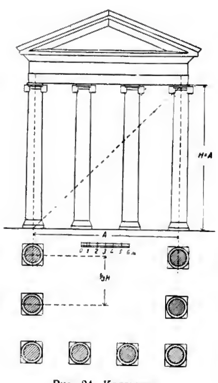


Рис. 24. Колоннада

например, если представить себе прямоугольник, на короткой стороне которого расположены четыре колонны, а на длинной — восемь—девять колонн, то весьма важным вопросом является покрытие крышей всего ограниченного колоннами прямоугольника.

Покрытие крышей прямоугольного здания может быть очень разнообразно, но преимущественно практикуются следующие два способа: покрытие на четыре ската и на два ската.

Покрытие на четыре ската. — Задавшись одним определенным уклоном крыши, проведем четыре наклонные плоскости через четыре стороны прямоугольника, образованного верхними линиями венчающей части карниза, окаймляющего все здание; эти плоскости, пересекаясь между собой, образуют четыре наклонных ребра, выходящих из углов прямоугольника, и одну горизонтальную прямую, которая представляет собой пересечение двух противоположных скатов крыши, берущих начало от длинных сторон прямоугольника.

Эта наивысшая горизонтальная линия (рис. 26) называется коньком крыши. Таким образом, крыша на прямоугольнике состоит из четырех наклонных плоскостей, из которых две имеют форму трапеции и две другие — форму треугольника. Все эти наклонные плоскости называются скатами или вальмами, отчего подобная крыша и называется вальмовой или четырехскатной. Понятно, что план такой крыши не зависит от угла наклона плоскостей, и что длина конька всегда равняется разности между длинной и короткой сторонами прямоугольника.

Следовательно, чем короче перекрываемый прямоугольник, тем короче и конек, а при квадратном плане конек превратится в точку; тогда крыша примет вид четырехгранной пирамиды, план же ее будет представлять собой квадрат с двумя диагоналями (рис. 27).

Что касается уклонов крыши, то в римских и греческих зданиях они устраивались различно; греческие крыши имели меньший угол наклона, чем римские. Для построения тех и других применяется следующий графический прием (рис. 28).

Приняв произвольную горизонтальную прямую ab за радиус, опишем этим радиусом из точек a и b две дуги, которые пересекутся между собой в точке c. Из этой последней точки, принятой за центр, проведем тем же радиусом дугу adb, где есть пересечение дуги с вертикальной прямой, проведенной через точку c. Прямая ad определяет направление крыши греческого здания, а угол dab дает угол наклона этой крыши.

Для построения уклона римской крыши (рис. 29) из точки o произвольным радиусом oa опишем вниз $^1/_4$ окружности до пересечения с прямой cd, перпендикулярной к ao: из точки c радиусом ca опишем вверх дугу до пересечения с продолжением прямой co в точке d. Прямая ad дает направление крыши римских сооружений.

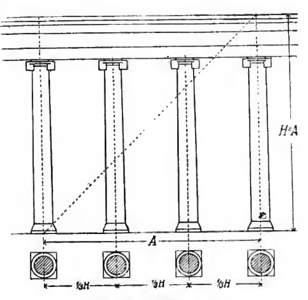


Рис. 25. Часть колоннады

Итак, мы имеем все необходимые данные для того, чтобы показать крышу на вычерченном нами примере колоннады. Однако то же сооружение может быть покрыто другим способом, а именно крышей, имеющей лишь два ската; такая крыша и называется двускатной.

Покрытие на два ската.—Две наклонные плоскости, проведенные через верхние линии карнизов на длинных сторонах прямоугольника, пересекутся между собой по горизонтальной прямой, длина которой будет одинакова с длиной соответствующей стороны прямоугольника. Так как уклоны этих плоскостей одинаковы, то линия эта, или конек крыши, будет находиться на одинаковом расстоянии от сторон прямоугольника, и два ската крыши образуют собой два длинных прямоугольника.

Теперь обратимся к фасаду короткой стороны нашего сооружения (рис. 24). Здесь над карнизом прибавился треугольник, две стороны которого наклонны, согласно изложенному выше правилу для римских форм. Треугольник этот никогда не оставляется в виде пустого отверстия, а заполняется кладкой, т. е. образует часть стены, плоскость которой составляет продолжение основной вертикальной плоскости антаблемента. Две наклонные линии, о которых говорилось выше, находятся значительно впереди означенной вертикальной плоскости, поэтому материально эти две линии в таком виде существовать не могут. Они лишь показывают направление крыши, а так как непосредственно под крышей находится всегда карниз с тремя составными частями (венчающая часть, свешивающаяся и поддерживающая), то необходимо, чтобы и здесь был устроен наклонно подобный же карниз. В таком случае возникает вопрос, каким образом должно быть устроено сопряжение наклонных частей карниза с горизонтальными. Сопряжение это должно строго соответствовать нижеизложенному правилу, которое, как мы убедимся при нашем анализе, является единственным правильным решением.

Фронтон. — Треугольник, образуемый горизонтальным и двумя наклонными карнизами, называется фронтоном. Его правильное построение иногда не соблюдается. Но проследим последовательно работу греческого

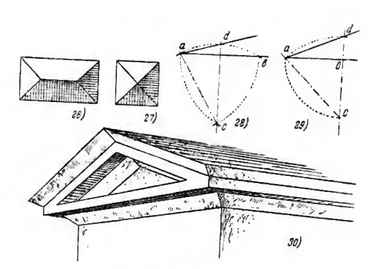


Рис. 26—30. Крыша

архитектора (рис. 30). Когда здание подведено под карниз, то по периметру здания предстоит уложить поддерживающую часть карниза; сверх поддерживающей части укладываются свешивающиеся плиты слезниковых камней, и таким образом карниз уже закончен. От этого карниза начинается уклон крыши, и так как крыша двускатная, то на коротких сторонах прямоугольника приходится продолжать стенки в виде треугольников, а непосредственно под наклонными прямыми, обозначающими направление крыши, должны быть уложены наклонно же, но сохраняя свою ширину, камни свешивающейся части, которые, в свою очередь, должны поддерживаться совершенно так же, как и на горизонтальных частях. Таким образом, приняв, что карниз состоит не из трех, а из двух частей, мы легко можем получить фронтон, где сопряжение наклонных частей с горизонтальными чрезвычайно просто; лицевые поверхности горизонтального слезника и двух наклонных лежат в одной и той же вертикальной плоскости. Вертикальный треугольник, заключенный между горизонтальным слезником и двумя наклонными поддерживающими частями, называется т и м п а н о м фронтона. Обычно он заполняется соответствующими назначению здания скульптурными украшениями.

Остается еще неразрешенным вопрос о расположении венчающей части карниза. Так как в греческой архитектуре венчающую часть карниза составлял желоб, т. е. загиб края крыши, то, представив себе на данном фасаде загибы всех краев крыши, мы увидим, что по длинной стороне здания этот загиб примет горизонтальное направление, а на коротких сторонах он направится наклонно сверх слезниковых плит. Понятно, что на фронтонных частях этот загиб крыши не может быть горизонтальным. Поэтому при построении фронтонов для достижения грамотности расположения частей необходимо поступать с этими частями согласно греческому оригиналу. Если карниз уже начерчен состоящим из трех частей (рис. 31), то в том месте, где мы предполагаем строить фронтон, необходимо прежде всего уничтожить на чертеже венчающую часть (желоб по горизонтальному направлению) и направить эту часть только по наклонам крыши; затем, восстановив где-либо к этим наклонным линиям вспомогательный перпендикуляр, можно отло-

жить на нем ширины слезника и поддерживающей части (2 и 1), провести наклонные линии, параллельные прежним, чтобы получить всюду одинаковые ширины двух нижних частей карниза.

Фронтоны Казанского собора, построенного знаменитым зодчим Воронихиным, сделаны иначе; в них все части карниза содержатся как в горизонтальных, так и в наклонных частях фронтона, вследствие чего в углах получились пересечения венчающих частей. То же сделано Воронихиным на фасаде Горного института.

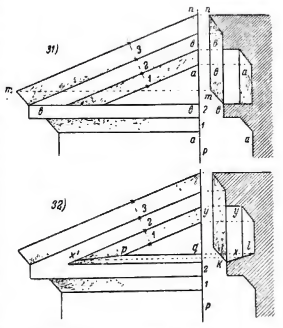


Рис. 31—32. Построение фронтона

Рассмотрим еще некоторые подробности в устройстве фронтонов. Представим себе вычерченный в массах фронтон (рис. 31) и вообразим, что этот фронтон разрезан вертикально плоскостью *P*, перпендикулярной плоскости чертежа.

Изображение, которое получится в этой плоскости, называется разрезом, но так как вид этого разреза на фасаде представляет собой одну вертикальную линию, то для рассмотрения полученного разреза необходимо повернуть эту плоскость, совместив ее с плоскостью чертежа. Тогда разрез представится так, как изображено на правой стороне чертежа.

В данном случае полезно проследить, сравнивая левую и правую стороны чертежа, все части фронтона, попавшие в разрез и виднеющиеся за плоскостью разреза. Понятно, что плоскость фриза и тимпана *a* в разрезе изобразилась одной вертикальной прямой, обозначенной той же буквой: плоскость слезника *b* представилась вертикальной прямой; наклонная прямая *mn* на разрезе представляется вертикальной. Разрез имеет важное значение потому, что на нем можно видеть такие части и такие размеры, о которых нельзя судить, рассматривая лишь фасад.

Так, например, по разрезу мы видим, что горизонтальный слезник, сильно выступая от плоскости тимпана, образует собой как бы полку, на верхней горизонтальной плоскости которой может застаиваться дождевая вода и залеживаться снег. Удаление воды и такое устройство, чтобы снег сползал при первой оттепели, всегда составляет заботу зодчего; поэтому следует избегать горизонтальных плоскостей, подобных только что упомянутой, и принимать меры, чтобы заменить горизонтальную плоскость означенного слезника наклонной. Это устройство для наглядности показано на особом рисунке (рис. 32). Заменив горизонтальную плоскость верхней части слезника наклонной *kl*, мы увидим эту плоскость на фасаде в виде узкой полосы, а линия пересече-

ния этой плоскости с тимпаном будет pq. Наклонная поддерживающая часть пересечется с этой плоскостью по прямой, одна точка которой уже известна — *p*, другая же хорошо видна на разрезе — это точка *x* на линии kl.

На фасаде эта линия представляется прямой *px*, и, таким образом, соединяя точки *x* и *p*, мы получим линию пересечения наклонной поддерживающей части с наклонным же покрытием горизонтального слезника.

При вычерчивании фронтонов в малых масштабах указанную подробность можно не показывать, но в чертежах большого масштаба, а тем более в натуре этот уклон верхней части слезника всегда необходимо соблюдать.

При изучении деталей придется еще добавить некоторые сведения, относящиеся к построению фронтонов, но при рассмотрении форм в массах эти подробности не имеют значения.

ГЛАВА II

РАЗЛИЧНЫЕ СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ КОЛОННАД

В греческой архитектуре колонна была самостоятельной конструктивной формой, а лишение греческого здания этой формы равносильно разрушению самого здания.

В римской архитектуре колонна часто получала иное назначение и постепенно сделалась формой не столько конструктивной, сколько декоративной.

Римский храм часто состоял из каменных стен со сводчатым потолком; колоннами были украшены лишь монотонные гладкие плоскости стен. Колонна была как бы прилепленной к стене или как бы входящей в кладку стены. Подобные колонны устраивались так, чтобы $^3/_4$ их толщины выступали из плоскости стены, а $^1/_4$ входила в массу стены, была, как говорят, «утоплена» в стене; поэтому правильно называть такие колонны т р е х ч е т в е р т н ы м и[1] (рис. 33 и 34). В приведенном примере показана в плане, фасаде и разрезе обработка входа трехчетвертными колоннами дорического ордера с антаблементом и фронтоном (рис. 34). Более или менее богато отделанный вход принято называть п о р т а л о м.

Подобная же обработка может быть сделана с применением колонн, не сросшихся со стеной, а отступающих от нее на некоторое расстояние.

При таких условиях стена за колонной не оставляется гладкой; на стене помещается форма, принимающая на себя тот антаблемент, который перекинут с колонны на стену (рис. 35). Эта новая форма представляет собой вделанную в стену, мало выступающую от ее плоскости вертикальную полосу, по ширине равную колонне. Форма эта называется п и л я с т р о м. Пилястр всегда имеет вид плоской четырехугольной колонны, и обработка его совершенно сходна с колонной. Как и колонна, он с боков утоняется кверху, имеет внизу базу, наверху капитель. На фасаде эта форма скрывается за колонной, и поэтому, рас-

---

[1] Часто встречается неправильное название подобных колонн «половинными» или «полуколоннами».

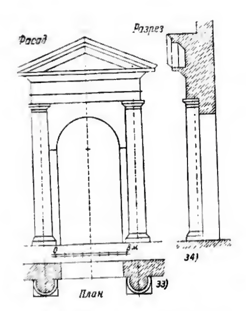


Рис. 33—34. Обработка входа трехчетвертными колоннами

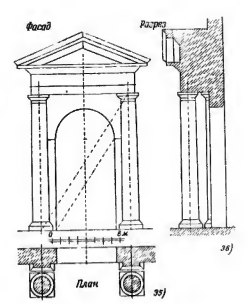


Рис. 35—36. Обработка входа отдельно стоящими колоннами

сматривая фасад, нельзя еще составить себе представление, какая колонна изображена на нем, трехчетвертная или отдельно стоящая. Вопрос вполне выясняется лишь тогда, когда имеется кроме фасада план, разрез или боковой вид.

На рис. 35 и 36 показана обработка входа с применением отдельно стоящих колонн, причем необходимо твердо установить, что при применении отдельно поставленных колонн им непременно сопутствуют на стене пилястры.

Выступ плоскости пилястра от плоскости стены делается около $^1/_5$—$^1/_6$ ее ширины.

Так как и пилястр и колонна имеют свои базы, то очевидно, что самое близкое расположение этих двух форм соответствует тому случаю, когда плинты баз между собой соприкасаются. Но такого соприкосновения надо избегать, так как формы эти тогда утратят самостоятельность, и в таком случае было бы более рационально вместо двух соприкасающихся плинтов уложить одну общую плиту под колонну и пилястр.

Поэтому следует оставлять между базами хотя бы очень небольшой промежуток.

Практически вычерчивание плана подобной обработки следует начинать с пилястра.

Когда пилястр начерчен и прибавлен план базы, вычерчивается, немного отступя от базы пилястра, квадратный плинт базы колонны. Проведя диагонали в этом квадрате, получим центр колонны или положение ее вертикальной оси.

Обращаясь к подобному же примеру обработки входа, следует иметь в виду возможность еще такой обработки, при которой по сторонам проема могут быть поставлены колонны с пьедесталами.

ГЛАВА III

АРКАДЫ

Ряд повторяющихся одинаковых отверстий, перекрытых арками, называется аркадой. Для построения аркады надо установить некоторые размеры, а именно: ширину и высоту отверстий (проемов), расстояние между ними (простенки) и толщину стен. Все эти размеры находятся во взаимной зависимости. Изучение римской архитектуры показывает, что римские архитекторы выработали определенные отношения. Ширина проема вдвое меньше его высоты, ширина простенка вдвое меньше ширины проема, и толщина стены вдвое меньше ширины простенка. Другими словами, излюбленная форма проема представляет собой прямоугольник *mn* (рис. 38), с отношением ширины к высоте, как 2 : 3, на котором поставлен полукруг. Прямоугольник с отношением 2 : 3 принято называть прямоугольником с пропорцией в полтора квадрата, если же рассматривать весь проем вместе с верхним полуциркульным завершением, то вся эта форма вписывается в прямоугольник, имеющий размеры в 2 квадрата (или 2 круга), как это изображено на рис. 37. Последний простенок с левой стороны, угловой, одинаков с другими и носит название пилон. В приведенном примере остался неразрешенным вопрос о высоте стены, состоящей из арок и простенков.

Для выяснения этого вопроса не надо упускать из виду того приема, который выработался у римлян для обработки арок. Обычно полукруглая часть обводится нешироким обрамлением, которое называется архивольт, а этот архивольт, в свою очередь, упирается своими нижними частями на одинаковые с ним по ширине горизонтальные пояса, протянутые между арками (рис. 39 *A* и *B*). Они носят название импост. Наконец, средний верхний камень арки, замок, часто выделяется, выступая из поля стены несколько рельефнее, чем архивольт. Дополнив всю эту обработку, мы можем провести горизонтальную черту, заканчивающую нашу стену. Выше этой черты придется разместить антаблемент с его тремя составными частями. Проведем эту черту временно произвольно. Теперь нетрудно заметить, что найденная нами черта (верх стены) *ac* (рис. 38), низ стены *bd* и две оси простенков *pa* и *dq* составляют прямоугольник, обрамляющий наш полуциркульный проем, но этот прямоугольник, из-за проведенной произвольно верхней линии, носит случайный характер.

Постараемся придать ему размеры, находящиеся в каком-либо обоснованном соответствии с другими формами композиции, в какой-либо родственной зависимости от них. Это возможно. Наш проем состоит из полукруга, поставленного на прямоугольник с отношением сторон 2 : 3; новый полученный нами прямоугольник мы можем построить не произвольно, а с тем же соотношением сторон 2 : 3, для этого стоит только провести прямую *pq* параллельно *mn*. Два прямоугольника теперь становятся подобными, и вместо случайности появляется строгая закономерность. Сторону *dq* или *ba* можно принять за высоту колонны.

По высоте колонны уже нетрудно построить антаблемент, а следовательно, и карниз. Конечно, мы можем оставить простенки без украшения колоннами, но размер и расположение карниза определились уже совершенно точно, благодаря колоннам, условно введенным, хотя бы временно, в украшение простенков (рис. 39).

Если полученную высоту колонны рассматривать как высоту не только колонны, но совокупности колонны и пьедестала, то тогда размеры

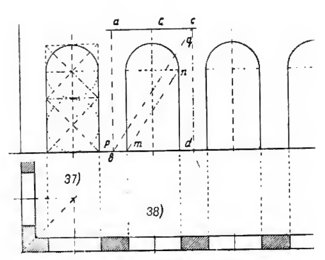


Рис. 37—38. Пропорции аркад

колонны получатся иные, чем в предыдущем примере, а соответственно изменится и высота антаблемента с его карнизом (рис. 39, *B*). Таким образом, данная задача получила уже два решения, которые можно рассматривать как пределы для более многочисленных свободных решений.

Колонны, украшающие простенки аркады, могут быть, как и в прежних примерах, трехчетвертные или отдельно стоящие; последние непременно сопровождаются пилястрами, в соответствии с теми указаниями, которые были уже сделаны выше. Чтобы не затемнять главной основы построения аркады, мы приводим два примера обработки аркад без колонн. На одном предполагается аркада, украшенная ионическими колоннами, без пьедесталов (рис. 39, *A*), а на другом (рис. 39, *B*) аркада, украшенная такими же колоннами с пьедесталами.

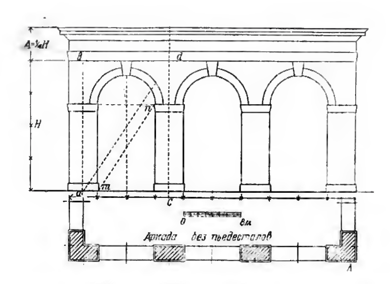
При этом необходимо обратить особое внимание на то, что получается на углу здания (рис. 41 и 42). Угол стены здания на фасаде образует профиль карниза; антаблемент, лежащий на колоннах ряда, параллельно плоскости чертежа, заканчивается на крайней левой колонне и также образует профиль карниза; наконец, подобный же профиль образуется антаблементом, лежащим на колоннах, расположенных по направлению, перпендикулярному плоскости чертежа.

Таким образом, на углу получаются три профиля, обращенных в одну сторону. Относительно крыши мы оставляем вопрос открытым потому, что высота крыши зависит от ширины всего здания, которая в данном случае остается неопределенной.

ГЛАВА IV

ПОРТИКИ

Вообразим частный случай аркады и построим такое здание, которое будет иметь вид одной лишь аркады с двумя угловыми простенками по сторонам; представим себе также, что с боковых сторон вид здания будет совершенно такой же, как и с фасада. При таких условиях здание



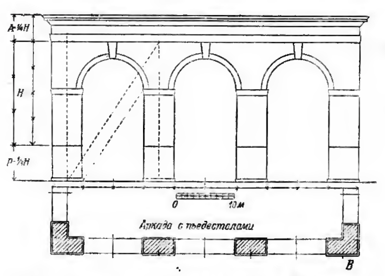


Рис. 39. Аркады без пьедесталов и аркады с пьедесталами

получит вид квадратного павильона с одинаковыми на каждой стороне проемами (рис. 40). Если здание не будет украшено колоннами, то все же положение карниза этого здания может быть определено согласно тому, как это делалось в построении аркад.

На приведенном примере изображены план и фасад этой простой постройки. Крыша ее также очень проста и имеет вид низкой пирамиды с квадратным основанием. Эта простейшая постройка составляет основное ядро той архитектурной композиции, которую обыкновенно называют **портиком**.

Чтобы построить любой портик, необходимо прежде всего изобразить это основное ядро, а затем можно украшать его колоннами, подобно тому, как украшалась аркада: посередине каждого простенка, в данном случае пилона, располагаются колонны, которые поддерживают лежащий на них антаблемент. Этот антаблемент закроет бо́льшую часть антаблемента основного ядра, оставив незакрытыми лишь угловые части его (рис. 41).

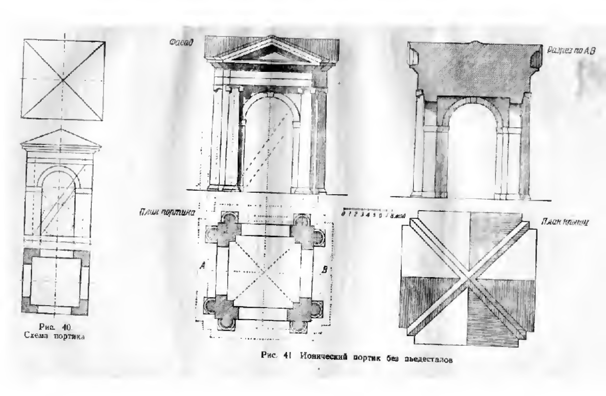


Рис. 40
Схема портика

Рис. 41 Ионический портик без пьедесталов

Если сравнить левый угол нашего портика с левым углом аркады, изображенной на рис. 39, то здесь обнаружится полное повторение того, что было сделано в аркаде. Совершенно подобным же образом строится и правый угол. Остается неразрешенным только вопрос об устройстве крыши. Основное ядро было уже покрыто крышей на четыре ската, и эта крыша может быть оставлена именно в таком виде, но еще остались непокрытыми четыре прямоугольные пристройки, т. е. антаблементы, лежащие на украшающих портик колоннах. Перекроем все эти пристройки крышами на два ската так, чтобы на всех четырех фасадах получить фронтоны. Построение этих фронтонов мы считаем настолько хорошо известным, что не останавливаемся на нем, а лишь указываем на вид портика с фронтонами и планом крыши (рис. 41).

В зависимости от того, какие будут применены колонны, трехчетвертные или отдельно стоящие, с пьедесталами или без них, и, наконец, в зависимости от применяемого ордера, могут получиться портики разнообразных видов.

Все примеры на построение портиков могут составить две группы: 1) портики с применением колонн на пьедесталах, 2) портики с колоннами без пьедесталов.

В каждой из этих групп могут встретиться колонны трехчетвертные или отдельно стоящие. Таким образом, для каждого ордера получаются четыре типа портиков, а для четырех ордеров — шестнадцать различных решений. Для полного усвоения построения портиков достаточно вычертить лишь два примера: один — портик с пьедесталами и отдельно стоящими колоннами, другой — без пьедесталов и с трехчетвертными колоннами.

При построении какого бы то ни было портика не следует забывать об архивольте и импосте; только в том случае, когда колонна занимает постолько места на пилоне, что архивольт шириной в 1 модуль не помещается свободно, а упирается в колонну, от архивольта следует отказаться; насильственно втискивать его не следует. Впрочем, подобное обстоятельство может встретиться лишь в одном случае, а именно — в тосканском портике без пьедесталов.

На рис. 42 и 43 представлены типичные примеры построения портиков, с пьедесталами и без них, с трехчетвертными и отдельно стоящими колоннами.

До сих пор мы начинали построение портиков с проема, т. е. задавались шириной арки; в практике же могут встретиться случаи, когда данными для построения портика явятся другие величины, вследствие чего изменится последовательность вычерчивания портика.

Примеры построения портиков

Рассмотрим несколько примеров построения портиков, встречающихся в практике архитектурных композиций.

1. *Построить портик по данному модулю.*—В зависимости от ордера, зная модуль, легко получить высоту колонны. Если портик должен быть без пьедесталов, то расстояние между осями колонн будет равно $^2/_3$ высоты колонны; если же портик должен быть с пьедесталами, то, получив высоту колонны, следует прибавить к ней еще $^1/_3$ этой высоты, т. е. пьедестал, и тогда $^2/_3$ всей полученной общей высоты колонны вместе с пьедесталом дадут расстояние между осями колонн. Чтобы получить ширину арки, надо разделить расстояние между осями колонн на 6 равных частей, из которых средние 4 части и составят арку. Таким

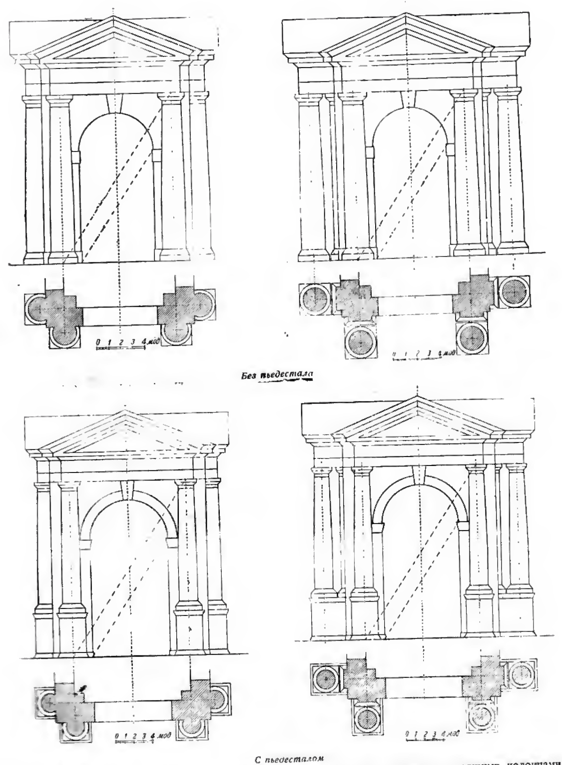


Рис. 42. Портик с трехчетвертными колоннами

Рис. 43. Портик с отдельно стоящими колоннами

образом, вопрос свелся к основному случаю, когда известны размеры арки.

2. *Дано расстояние между осями колонн.*—Разделив это расстояние на 6 равных частей, получаем ширину арки, составленную четырьмя такими частями, и таким образом приводим пример к элементарному случаю.

3. *Дано расстояние между углами пилонов.*—Так как ширина пилона вдвое меньше ширины арки, или равна радиусу арки, то, разделив данное расстояние на 4 части, получим ширину и расположение арки, пролет которой определяется двумя средними частями.

4. *Дана любая часть ордера.* — При заданной высоте любой части портика или ордера, благодаря строгой взаимной зависимости между собой различных размеров их, без труда определяется высота колонны, а с ней и величина модуля; поэтому такие примеры сводятся к одному из рассмотренных выше.

Построение портиков составляет конечную цель, к которой направлялось наше изучение ордеров, но, умея строить портики в массах, следует знать, каким образом перейти от этого схематического изображения к окончательному их виду со всеми деталями.

ГЛАВА V
ПЕРЕХОД ОТ МАСС К ДЕТАЛЯМ

Прежде чем изображать ордер в деталях, следует построить его в массах, чтобы определить правильные размеры его главных частей. Те массы, которые мы предлагаем, дают размеры и соотношения различных частей ордеров, достаточные для перехода к изображению в деталях путем замены прямых наклонных линий соответствующими профилями. Но некоторые части ордеров разработаны очень сложно, в них появляется ряд новых, еще не рассмотренных нами форм; поэтому полезно делать переход от масс к деталям с некоторой постепенностью, заменяя наши изображения в массах изображениями не детальными, а опять-таки схематическими, в прямых линиях, но с более подробным подразделением. Словом, в некоторых случаях изображение в крупных массах может быть заменено изображением в массах более мелких, а затем уже удобно начать замену этих мелких масс деталями.

Такими сложными частями, требующими изображения в мелких массах, являются главным образом поддерживающие части карнизов. Мы уже знаем, что в дорическом и ионическом карнизах поддерживающая часть сложнее, чем в тосканском ордере, а в коринфском ордере эта часть еще сложнее, поэтому и имеет большие размеры. Получилось это вследствие того, что в различных ордерах поддерживающая часть не простая, а составлена из отдельных частей, очень различных между собой. Поддерживающая часть дорического карниза состоит из двух ясно выраженных частей.

В ионическом ордере она состоит из трех отдельных частей, а в коринфском — из четырех частей (рис. 48).

Нет никаких оснований делать эти отдельные части разной величины, поэтому мы даем им всегда одинаковые размеры. Таким образом, поддерживающие части карнизов мы будем делить горизонтальными прямыми на полосы одинаковой ширины. В коринфском ордере — на 4 части, в ионическом — на 3, в дорическом — на 2, а в тосканском ордере

поддерживающая часть карниза, как состоящая из одной составной части, остается без изменения. Эти узкие горизонтальные полосы имеют разнообразное назначение. Все первые и третьи снизу части изображаются наклонными линиями, которые схематически представляют собой криволинейные профили; вторые и четвертые снизу полосы представляются узкими вертикальными полосами, с выступающими из их плоскостей прямолинейными частями, с которыми необходимо ознакомиться подробнее.

Стремление сделать по возможности больший свес слезниковых плит осуществляется лишь тогда, когда в распоряжении строителя имеются плиты больших размеров. Для обеспечения устойчивости карниза необходимо, чтобы свешивающаяся часть плиты была вдвое меньше той части ее, которая лежит на стене. Отсутствие под руками подобного материала вызвало особое устройство карниза, при котором возможно сделать свес слезника почти таким же, как и размеры самой слезниковой плиты (рис. 44).

Для этого в поддерживающей части укладываются камни незначительных поперечных размеров, но по возможности большей длины, похожие на те, из которых делаются ступени лестниц. Эти каменные параллелепипеды в виде кронштейнов распределяются так, чтобы расстояние между центрами их равнялось длине имеющихся в распоряжении строителя слезниковых плит, которые ложатся вполне прочно на два соседних выпускных камня и на расширение нижней поддерживающей части. Эти выпускные камни называются м о д у л ь о н а м и. Размеры модульона обычно следующие: ширина по фасаду 1 модуль, свободный свес несколько более 1 модуля, а расстояние между камнями (промежуток) приблизительно в $1^1/_2$ раза больше ширины модульона, т. е. около $1^1/_2$ модуля.

Подобные модульоны применены в дорическом ордере и в несколько ином виде — в коринфском. В последнем этому модульону придан вид лежачего кронштейна с двумя завитками. В массах коринфский модульон изображен на рис. 44, *А*, но иногда эта же упрощенная форма модульона сохраняется при исполнении здания в натуре. Подобные модульоны применены архитектором в Исаакиевском соборе. В левом входящем углу северного портика сохранилось несколько коринфских модульонов, обработанных детально, но, вследствие большой высоты, детали кажутся слишком мелкими, из-за чего основная форма модульона почти утратилась; поэтому архитектор предпочел оставить модульоны в более грубой, но зато вполне определенной и выразительной форме.

Иногда вместо сильно выступающих и сравнительно крупных модульонов мы видим в поддерживающей части карнизов ряд мелких параллелепипедов, расположенных на очень близком расстоянии друг от друга и носящих название з у б ц ы. Чтобы составить ясное понятие о зубцах, представим себе длинный и тонкий, квадратного сечения брусок, который распилен на отдельные небольшие куски, длиной в $1^1/_2$ раза больше ширины. Такие брусочки в фасаде будут иметь вид прямоугольничков с пропорцией $1^1/_2$ квадрата. Ширина вертикальной плоскости полоски в поддерживающей части определяет высоту зубцов, а ширина зубцов должна равняться $^2/_3$ этой высоты. Промежутки между зубцами должны своей формой ясно отличаться от самих зубцов, поэтому ширина их делается вдвое меньше ширины зубца (рис. 45). В промежутках между зубцами в верхней части их проходит узкая горизонтальная полоска, как бы пронизывающая все зубцы. В фасаде полосы с зубцами (рис. 45)

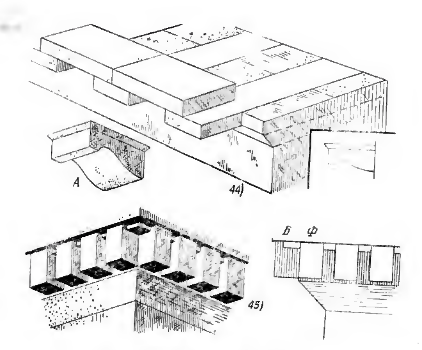


Рис. 44—45. Модульоны и зубцы

на углу мы увидим рядом два зубца: *Ф*—фасад крайнего зубца, находящегося в ряду, параллельном плоскости чертежа, и *Б*—бок крайнего зубца из ряда, направленного перпендикулярно плоскости чертежа.

Если в модульонах мы видели форму чисто конструктивную, обусловленную устройством карниза с большим выносом из небольших слезниковых плит, то для зубцов тщетно было бы искать подобного объяснения. Появление зубцов не может быть объяснено непосредственно конструктивными соображениями. Но во всяком случае для выяснения происхождения зубцов следует обратиться к первоисточникам, т. е. к древнейшим сооружениям, в которых применялась эта форма. В древней Ликии, например, архитектура которой; несомненно, имеет связь с греческой, сохранилось много оригинальных надгробных сооружений в виде вырубленных в скале гротов, которые снаружи имеют архитектурную обработку, высеченную в той же скале и исполненную очень тщательно и правильно.

При первом взгляде на эту обработку ясно, что строитель воспроизводил в камне деревянный конструктивный тип. Вероятно, религиозные соображения заставляли придать месту погребения форму какого-то священного здания, которое когда-то было сделано из дерева и, быть может, даже представлялось легким, удобопереносимым с места на место. Может быть, это было нечто вроде упоминаемой в библии скинии. Только такими соображениями можно оправдать рабское повторение в камне несвойственных этому материалу черт деревянных конструкций.

Обращая внимание на фасады этих гробниц, мы замечаем, что верх их иногда заканчивается кругляками, повидимому, воспроизводящими жерди, из которых устроен был потолок деревянного прототипа (рис. 46). На рис. 47 мы видим расположенные вместо кругляков прямоугольные бруски, которые напоминают форму наших зубцов и создают оживленную игру света и тени на фасаде. Возможно, что греческий



Рис. 45. Ликийская гробница



Рис. 47. Ликийская гробница

художник вдохновился этой формой и повторил ее в своих зданиях, руководствуясь уже не конструктивными, но эстетическими соображениями.

Действительно, под сильно выступающим слезником поддерживающая часть находится в тени и потому снизу представляется монотонной, темной, лишенной подробностей полосой. Помещение зубцов в этой части сразу нарушает это однообразие и очень оживляет серую монотонную тень, давая в ней полутона, рефлексы и местами сгущая ее до черноты.

Помещение зубцов в поддерживающей части карниза встречается в архитектуре разных народов на протяжении целого ряда веков, вплоть до XX века.

Теперь проследим карнизы четырех римских ордеров (табл. II), обращая основное внимание на развитие поддерживающих частей.

В простейшем из них, тосканском, поддерживающая часть состоит из одного криволинейного профиля и не содержит ни зубцов, ни модульонов, поэтому принятое ранее изображение остается без изменения.

В дорическом ордере встречаются два отдельных типа. В обоих поддерживающая часть состоит из двух различающихся между собой частей: нижняя часть рисуется в виде криволинейного профиля, а верхняя — в одном случае содержит ряд зубцов, в другом ряд модульонов, поддерживающих слезник.

Таким образом, дорический ордер необходимо рассматривать в двух его разновидностях. Точнее, дорических ордеров два: один, несколько более простой, называется дорическим ордером с зубцами;



Рис. 48. Венчающие карнизы в мелких массах

другой, более развитый и совершенный, носит название *дорического ордера с модульонами*. На рис. 48 изображены карнизы всех рассматриваемых нами ордеров, исполненные в мелких массах в разрезе, причем плоскость разреза проходит между зубцами и между модульонами, вследствие чего заштрихованы все части карнизов, кроме зубцов и модульонов.

Переходя далее к ионическому ордеру, мы видим здесь поддерживающую часть, состоящую из трех различающихся между собой частей. Средняя полоса занята зубцами и заключена между криволинейными профилями.

Совершенно подобные три части в точности повторяются в карнизе коринфского ордера, но к ним присоединяется еще четвертая полоса, под самым слезником, в которой расположены модульоны.

Теперь только, изобразив ордера сначала в грубых массах, а затем расчленив их на более мелкие массы, можно перейти к детальному изображению всех частей ордеров.

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

АРХИТЕКТУРНЫЕ ДЕТАЛИ

ГЛАВА I

ЭЛЕМЕНТЫ ПРОФИЛЕЙ

Виктор Гюго в своем произведении «Собор Парижской Богоматери», рассматривая архитектуру с философской точки зрения, сравнивает ее с книгопечатанием и называет архитектуру каменной книгой. «Эта гранитная книга начала свое существование на Востоке; продолжением ее являются Древняя Греция и Рим». «В начале она была азбукой. Ставился камень — и это была буква». «Позднее стали составлять слова. Накладывали камень на камень, соединяли эти каменные слоги и посредством слова старались достигнуть некоторых комбинаций». «Громада в Карнаке[1] — это уже целая формула».

Как книги самого различного содержания состоят из страниц, страницы — из строчек и слов, а слова — из букв, число которых в алфавите незначительно, так и архитектурные произведения самого различного назначения могут быть расчленены на сходные между собой части, и, в конце концов, состоят из отдельных элементов, которые можно рассматривать как каменные буквы. Для этих отдельных элементов, составляющих архитектурные профили, установился специальный термин; он недостаточно полно выражает то, к чему он относится, поэтому мы старательно избегаем его, но должны его назвать, так как он утвердился в архитектурной терминологии довольно прочно.

Элементы профилей принято называть о б л о м а м и.

Название это вызывает в нашем представлении понятие о чем-то сломанном, испорченном, даже грубом; в действительности же оно относится к частям небольшим, тщательно проработанным и в некоторых случаях тонко прочувствованным. Поэтому мы предпочитаем ему другой термин — э л е м е н т ы п р о ф и л е й, разумея под профилем очертание архитектурного произведения на фоне неба.

Как буквы разделяются на гласные и согласные, так и элементы профилей бывают двух родов — прямолинейные и криволинейные. К прямолинейным относятся: п о я с, п о л о ч к а и п л и н т (рис. 49). Пояс представляет собой широкую полосу, очень мало выступающую из плоскости стены; полочка состоит из узкой полоски, выступающей из плоскости стены не меньше, чем на величину своей ширины.

Переход от полочки к плоскости камня, к которому она принадлежит, делается обычно не в виде уступа, а посредством закругления в $^1/_4$ окружности, центр которой лежит на продолженной прямой очертания полочки (рис. 50). Подобный переход не случаен, а объясняется чисто конструктивными соображениями. При незначительных размерах полоч-

[1] Местность в Египте с колоссальными развалинами древних храмов.

ки, если она делается в виде простого уступа, вследствие хрупкости каменного материала, обрабатываемого частыми ударами особых инструментов вроде молотков, может случиться, что полочка отколется в тот момент, когда работа подходит к концу (рис. 50). При устройстве же указанного закругленного перехода прочность этой части вполне обеспечена.

Плинты принадлежат обыкновенно самым нижним частям баз (колонн и пьедесталов) и распределяют тяжесть верхних частей на бо́льшую площадь нижних. В технике подобные камни применяются часто и носят название подушки. Плинты — такие же подушки, которые всегда оставляются простыми, не украшенными никакими добавочными профилями, и имеют вид плоских низких параллелепипедов.

Криволинейные элементы профилей могут быть двух родов: простые, описанные из одного центра, и сложные, описанные из двух центров.

К простым относится вал — форма, имеющая очертание полукруга. В ордерах эта форма встречается чаще всего в базах; если вал делается очень незначительных размеров, его называют валиком. Профиль, имеющий вид $^1/_4$ окружности, называется четвертной вал (рис. 51, *А*). При помощи такой же $^1/_4$ окружности можно получить вогнутый профиль, который называется выкружкой.

Расположение валов и выкружек может быть различно; в одном случае эти профили создают переход от нижних узких частей к верхним широким; в других, наоборот, при помощи подобных профилей достигается расширение книзу. Чтобы ясно обозначать не только форму профиля, но и его положение, принято к названию прибавлять прямой — при расширении кверху, обратный — при расширении книзу.

Сложные элементы содержат в себе две кривизны, направленные большей частью в разные стороны. Профиль, имеющий наверху вогнутость, а внизу выпуклость, называется гусек (вероятно, вследствие сходства с очертанием шеи гуся, плывущего по воде); ему соответствует обратный гусек. Противоположность этому профилю составляет каблучок, имеющий в верхней части выпуклость, а в нижней вогнутость; ему соответствует обратный каблучок (рис. 51, *В*).

Наконец, встречается, главным образом в базах колонн ионического и коринфского ордеров, элемент, представляющий собой вогнутость различной кривизны. Эта форма называется скоция.

Способы вычерчивания всех перечисленных элементов ясны из чертежей. Задавшись шириной элемента и крайними точками его очертания, эти крайние точки соединяют прямой, которая принимается за диаметр вспомогательного круга; радиусом этого круга, принимая за центры две крайние точки, делаются засечки первой окружности, а определенные этими засечками точки принимаются за центры дуг, составляющих профиль. Подобно тому, как в нашем алфавите есть буквы сложные, например *ы* и *ю*, так и между элементами профилей мы можем часто заметить комбинацию из двух нераздельно соединенных элементов. Одна из таких комбинаций содержит валик и полочку, другая — полочку с каблучком. В обеих прямолинейная часть вдвое у́же криволинейной, что вполне логично, так как прямолинейная часть равномерно освещена, а потому рисуется однородной полоской, тогда как криволинейная форма содержит в себе часть освещенную, переход от света к тени и затемненную, т. е. размельчается на отдельные полоски, в разной степени освещенные.

Для одной из таких комбинаций (валик с полочкой) дано специальное название — астрагал, другая же, хотя и встречается очень часто, особого названия не получила.

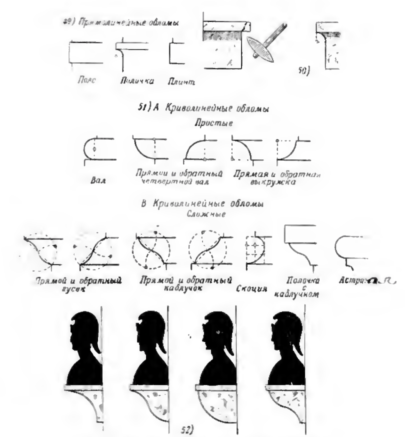


Рис. 49—52. Прямолинейные и криволинейные обломы

Ознакомившись с элементами профилей, следует хотя бы главнейшие из них подвергнуть критическому анализу, чтобы определить, для чего эти элементы предназначены или просто более пригодны.

Те профили, которые в массах изображены наклонными прямыми линиями, можно разделить еще на две категории: элементы, несущие тяжесть нагрузки, т. е. поддерживающие расположенные над ними части, и другие элементы, над которыми нет никакой нагрузки. Первые мы встречаем в поддерживающих частях карнизов, вторые входят в венчающие части их. При анализе мы попробуем руководствоваться исключительно чутьем, которым в известной мере наделен каждый из нас.

Предположим, что для тяжелого бронзового бюста мы хотим сделать мраморную полку, которая поддерживается кронштейном из мраморной же дощечки, вырезанной в форме одного из элементов профилей. Будем подбирать ту форму, которая, по нашему мнению, более подходит для данных условий (рис. 52). Выкружка производит впечатление слишком слабой, непрочной поддержки; гусек внизу выглядит массивнее, но верх его представляется таким же тонким, как и в выкружке, не внушая особенного доверия к своей прочности. Далее, четвертной вал составляет противоположность выкружке и не внушает опасения за прочность поддержки, но следующий за ним пример кронштейна в виде каблучка производит наиболее благоприятное впечатление.

Из этого можно сделать вывод, что выкружка и гусек являются формами легкими, непригодными для поддержки тяжести, тогда как четвертной вал и особенно каблучок как будто специально для этого предназначены. Просмотрев профили всех ордеров[1], нетрудно убедиться, что в поддерживающих частях нигде не встречаются указанные выше легкие элементы, а чаще всего применяется наиболее подходящая для этой цели форма каблучка.

Обратимся теперь к венчающим частям карниза, не несущим на себе никаких нагрузок, и постараемся уяснить, какой профиль нам покажется наиболее пригодным для этих частей.

Так как венчающая часть карниза образовалась из греческого желоба, то невольно приходится обратиться к этой именно форме. Форма желоба представляется в виде ¼ вала: это, так сказать, самая примитивная форма желоба. Такую форму венчающей части мы и встречаем в самом примитивном ордере, в тосканском. Но нельзя не признать, что выглядит эта форма слишком грузно, тяжело; этим, вероятно, и объясняется то, что эта форма в дальнейшем не нашла себе широкого применения. Вполне естественное желание — облегчить вид венчающей части — натолкнуло на применение для нее самого легкого профиля — выкружки, что мы и видим на следующем за тосканским дорическом ордере с зубцами. Тем не менее, несмотря на явное преимущество, и эта форма не стала распространенной, вследствие того, что, сохраняя необходимую легкость, она мало соответствует характеру желоба, его функциональному назначению.

Но есть такой элемент, который соединяет в себе качества, необходимые для этой части, — это гусек. Выпуклость в его нижней части для желоба вполне подходит, а верхняя часть его образует выкружку, т. е. производит впечатление легкости.

Начиная с дорического ордера с модульонами, гусек нашел себе применение во всех ордерах, и огромное множество карнизов эпохи Возрождения и последующих времен имеют венчающую часть в форме гуська.

Вал применяется главным образом в базах. Желание найти какое-либо объяснение этому применению заставляет нас обратиться к греческой колонне. Во времена очень отдаленные, в самом зачатке греческой культуры, колонны делались из дерева, но они не вкапывались в землю, а ставились на большие камни, в которых было сделано соответствующее углубление. Это предохраняло низ столбов от почвенной сырости и от механических повреждений, которым могла подвергаться колонна в своем основании. Камни со временем, от случайных ударов, от задевания их твердыми предметами, стирались и сглаживались, принимая правильное очертание. Таким образом, глаз привык видеть внизу столба закругленные в виде валов части, а потому, начав строить колонны из камня, зодчий, обладающий тонким художественным чутьем, не мог отрешиться от подобной формы и стал разрабатывать ее, помещая в базе валы.

Вначале бывает трудно определить линию, отделяющую венчающую часть карниза от слезника или капитель от стержня колонны. Это происходит оттого, что под профилем венчающей части или под капителью помещаются мелкие профили (астрагал или полочка с каблучком), наводящие на сомнения, к какой части они принадлежат. Поэтому необходимо для всех ордеров выяснить вопрос о форме камней, ограниченных в профиле вертикальными линиями. Одни из таких камней, плинты

[1] См. табл. IV, VI, IX, XII, XVII.

(подушки), были уже нами рассмотрены выше, другие же все имеют иное назначение, чем подушки. Это так называемые штучные камни. Этим названием обозначаются камни, предварительно приготовленные в мастерской и уложенные на место в готовом виде. Примером подобных штучных камней могут служить ступени лестниц. Все подобные штучные камни никогда не делаются такими простыми, как плинты, а всегда имеют какое-нибудь украшение в виде небольшого профиля (пример — ступень лестницы). Этот небольшой профиль, по своей ширине очень незначительный, встречается лишь трех родов: полочка, астрагал и полочка с каблучком.

К штучным камням относятся: слезниковые камни, архитравы, абаки капителей и стержни колонн. Теперь, зная этот основной принцип, нетрудно правильно отделить венчающую часть от слезника. Находящаяся, например, под гуськом полочка с каблучком принадлежит слезнику, а астрагал под капителью в счет высоты последней не входит, так как принадлежит стволу колонны. Вообще, стволы всех колонн обычно заканчиваются астрагалами (см. табл. IV, VI, IX, XII, XVIII).

Прежде чем перейти к рассмотрению в деталях каждого отдельного ордера, полезно сравнить между собой их профили, чтобы сделать некоторые обобщения и выводы.

Во всех ордерах заметно стремление избегать однообразия, помещения рядом частей, одинаковых по форме, размерам и значению.

Рассматривая отдельно элементы профилей, мы обращали внимание на их формы, но не касались их размеров. Проследив же любой ордер, мы можем убедиться, что все составные элементы его могли бы быть разделены по своему значению на две категории: главные и второстепенные. Установить такой взгляд очень важно, так как пользуясь им, мы всегда сумеем придать правильные размеры различным элементам, не нуждаясь в цифровых отношениях. Зная размеры масс и умея подразделять крупные массы на более мелкие, мы можем детализировать эти массы, соблюдая лишь логику отдельных частей. Если, например, размер слезника определился в массах, то необходимо вспомнить, что этот штучный камень снабжён небольшим, имеющим второстепенное значение профильком. При таких условиях мы придаем этому профильку такие размеры, чтобы основная плоскость слезника не утратила своего первенствующего значения. Чтобы придать этому профильку явно второстепенный характер, надо сделать его шириной около $^1/_3$ или даже $^1/_4$ всей ширины слезника. Определив эту ширину, если она состоит из полочки и каблучка, мы разделим ее на три равные части, из которых нижние две составят каблучок, а верхняя — полочку.

Мы видим, что во всех ордерах главные элементы чередуются с второстепенными или широкие с узкими, и в то же время прямолинейные элементы чередуются с криволинейными. Это основное правило профилирования само собой вытекает из внимательного рассмотрения ордеров.

Очень полезно внимательно проследить это правило на примерах. При этом могут встретиться некоторые отступления, как будто нарушающие правильность наших выводов. Но, строго говоря, и эти случаи нисколько не опровергают наших выводов, а даже, напротив, точнее подтверждают основную мысль. Так, например, вал базы лежит непосредственно на плинте, т. е. две главные части расположены рядом, без введения между ними второстепенной части; этим как будто правило нарушается, но смысл, сущность, не нарушены. Разница между полукруглым профилем вала и прямолинейным плинтом настолько очевидна,

что второстепенная часть между такими разнообразными частями является совершенно излишней; но еще более подтвердится ненужность вводной части, если мы вспомним, что плинт имеет в плане квадратную форму, а вал — круглую, так что различие не только в форме, но и в характере этих частей настолько убедительно, что одинаковая высота этих смежных частей не может сделать их сходными. Такое же положение имеет место в капители тосканского и дорического ордеров, где квадратный абак расположен непосредственно над круглым в плане четвертным валом.

Итак, основной смысл правила профилирования заключается в том, чтобы не повторять рядом частей, совершенно сходных между собой по форме и размерам.

Приступая к подробному рассмотрению римских ордеров, мы считаем не лишним предупредить, что для изображения их в деталях необходимо предварительно построить их в массах, затем от крупных масс, где возможно, перейти к мелким. Но при этом необходимо иметь в виду, что некоторые размеры, определенные в массах, могут подвергнуться изменению, вернее, исправлению, которое явится логическим следствием деталировки ордера.

Изменения эти, во всяком случае очень незначительные, коснутся главным образом относа карниза дорического ордера.

Наконец, можно вносить свои собственные отступления и изменения, основываясь на своем индивидуальном художественном чутье, но делать что-либо несознательно, необоснованно, наобум, как случайно вышло, конечно, никогда не следует.

ГЛАВА II

ТОСКАНСКИЙ ОРДЕР

Из всех римских ордеров тосканский является самым простым по отделке и самым тяжелым по пропорциям. Толщина колонны, или диаметр ее нижнего основания, составляет $^1/_7$ высоты. Нижняя треть стержня колонны представляет собой цилиндр, а выше она утоняется, и это утонение здесь выражено чувствительнее, чем в других ордерах; верхний диаметр на $^1/_5$ часть меньше нижнего. Вычерчивание утоняющего стержня колонны делается так, как было указано выше, а стержень колонны заканчивается наверху астрагалом. Внизу колонна имеет базу, а наверху капитель. Высота базы равна 1 модулю; она состоит из двух ясно выраженных и равных по высоте частей. Нижнюю часть составляет квадратный в плане плинт, верхняя состоит из круглого в плане вала; переходом от стержня колонны к валу базы служит играющая второстепенную роль полочка, сделанная из того же материала, что и стержень колонны, а потому переход от этой полочки к стержню колонны сделан при помощи выкружки. На табл. III указаны пропорции составных частей базы и способ их начертания.

Капитель высотой в 1 модуль состоит из трех частей одинаковой высоты (табл. IV). Первая снизу часть, шейка, составляет продолжение стержня колонны, вторая часть занята четвертным валом с полочкой, имеющей второстепенное значение, а верхняя часть капители — абак (штучный камень), который, как было указано выше, заканчивается наверху небольшим второстепенным профилем, в данном случае только полочкой, с переходом к ней посредством выкружки.

На приведенных таблицах база и капитель изображены не только в фасаде, но и в разрезе и плане. На плане базы первый заштрихованный круг изображает сечение стержня колонны, следующий, концентрический ему круг соответствует полочке, затем идет вид вала сверху и, наконец, квадратный плинт; второй квадрат на плане, самый большой, обозначает карниз пьедестала (вид сверху), на котором стоит колонна.

План капители изображается так, будто горизонтальная плоскость разреза прошла через шейку; все, что было ниже этой плоскости, отброшено, и оставлено лишь то, что находится выше этой плоскости, причем предполагается, что зритель смотрит на то, что осталось снизу вверх. Таким образом, на плане, кроме разрезанного круглого стержня, видны полочка, четвертной вал и абак капители с выступающей полочкой.

Антаблемент состоит из трех частей: архитрава, фриза и карниза. Архитрав представляет собой гладкий камень, высотой 1 модуль, заканчивающийся наверху довольно крупной полочкой, согласно изложенному выше правилу о штучных камнях; эта полочка является второстепенной частью.

Так как все архитравы всегда заканчиваются наверху каким-нибудь профилем, хотя бы простой полочкой, мы считаем полезным выяснить необходимость такого устройства. Если бы архитрав не имел этого профиля, то плоскость его слилась бы с плоскостью фриза. С другой стороны, малейшая порча кромки камней, соприкасающихся между собой (архитрав и фриз), будет очень заметна, так как шов между этими камнями обозначится темной линией, расширяющейся в местах повреждения кромки. Благодаря выступающей у архитрава полочке, этот шов скрывается от глаз, смотрящего снизу, и неизбежные в работе повреждения становятся незаметными. Если даже предположить, что верхняя кромка полочки случайно будет где-либо отколота, то это не будет особенно бросаться в глаза, так как кромка эта ярко освещена. Фриз в этом ордере остается совершенно гладким, а карниз представляет собой простейший пример карнизов вообще. Разделив высоту карниза на три равные части, обратимся прежде всего к самой существенной части карнизов — к слезнику.

Этот штучный камень украшен наверху астрагалом, снизу же он имеет выемку, которая является непременной принадлежностью каждого слезника. Но при этом нелишне заметить, что тосканский слезник обработан сложнее, чем слезники всех других ордеров. На фасаде это незаметно, а потому надо обратить внимание на разрез. На нижней поверхности слезника имеется выемка, очерченная $^1/_4$ окружности и вертикальной линией, а непосредственно рядом с этой выемкой имеется слегка выступающая полоска, ограниченная с внешней стороны $^1/_4$ очень малой окружности, а с внутренней — также вертикальной прямой. Рассматривая значение различных элементов профилей, мы указывали, что для поддерживающей части самым подходящим профилем является каблучок; в тосканском ордере эта именно форма и составляет поддерживающую часть. Мы указывали также, что самой элементарной и естественной формой венчающей части желоба служит четвертной вал. В данном случае эта именно форма и применена для венчающей части.

Антаблемент тосканского ордера изображен в разрезе и в плане, причем план дает вид антаблемента снизу вверх. В дальнейшем подобный вид мы не будем называть планом, так как для горизонтального разреза, рассматриваемого снизу вверх, существует другой специальный термин — с о ф и т или п л а ф о н.

Пьедестал имеет внизу базу, а наверху карниз. Основной формой базы пьедестала является плинт, над которым помещается второстепенный элемент — полочка, а основной формой карниза пьедестала служит каблучок, над которым также помещена небольшая полочка. Как база, так и карниз пьедестала имеют в высоту по $^1/_2$ модуля.

Если тосканский ордер применен в аркаде или портике, то у простенков или пилонов делается внизу небольшой выступ, играющий роль цоколя, который имеет вид плинта, одинакового с плинтом базы пьедестала.

Архивольт и импост имеют одинаковую ширину (1 модуль) и одинаковые профили, состоящие из двух прямых частей различной ширины, из которых главная заканчивается полочкой с переходом к ней посредством выкружки. Если по известным данным или по размерам, которые рекомендует Виньола, построить тосканский портик без пьедестала, то окажется невозможным за недостатком места выполнить обрамление арки архивольтом шириной в 1 модуль; в таком случае архивольт не делается вовсе, а вместо импоста помещается простой, без всякой отделки профилями, камень — пояс, шириной в 1 модуль, едва выступающий из стены.

Хотя при вычерчивании тосканских деталей можно ограничиться размерами, не требующими разделения модуля на мелкие части, нужно сказать, что Виньола делит тосканский модуль на 12 парт и дает в партах размеры всех мельчайших профилей, входящих в состав ордера. Однако можно построить тосканские детали и не пользуясь партами.

Все ордера, вычерченные по тем простым и естественным размерам, которые приведены нами в настоящей книге, почти ничем не отличаются от образцов Виньолы: если иногда в размерах главных частей и получается разница, то лишь очень незначительная, выражающаяся в дробных частях парт. Но в тосканском ордере эта разница выражается несколько ощутительнее в размерах карниза. По нашим данным, три части тосканского карниза одинаковы по высоте, тогда как у Виньолы слезник значительно шире за счет поддерживающей и венчающей частей. Поэтому, если мы желаем приблизиться к образцам Виньолы, мы можем делать слезник тосканского ордера несколько (на-глаз) шире размеров, получающихся при нашем построении. Однако художественная критика относит к недостаткам тосканского ордера Виньолы именно слишком тяжелый слезник. Отступая от размеров Виньолы, мы тем самым исправляем указанный недостаток.

ГЛАВА III

ДОРИЧЕСКИЙ ОРДЕР

В тех случаях, когда применение тосканского ордера нежелательно вследствие его слишком простого и грузного вида, когда характер здания требует применения форм более легких и разработанных, когда серьезность сооружения не допускает излишней вычурности и нежности отделки, применяется дорический ордер.

Этот ордер, зародившись в Греции и претерпев различные изменения в римскую эпоху, вылился окончательно в две разновидности, в два типа. Один из них, с применением в поддерживающей части зубцов, *зубчатый дорический* ордер, представляется более простым и менее изящным, чем другой, *модульонный дорический* ор-

дер, в котором под слезником расположен ряд модульонов. В обоих этих ордерах различие сказывается в антаблементах и капителях; базы же и пьедесталы обработаны одинаково, поэтому с них мы и начинаем наше рассмотрение.

Пьедестал дорического ордера имеет внизу цоколь, а наверху карниз. Высота карниза равняется $^1/_2$ модуля, а базы — $^5/_6$ модуля. Вообще, базы пьедесталов, как и карнизы их, имеют, как правило, высоту $^1/_2$ модуля, за исключением коринфского ордера, где обе эти части получили более значительное развитие; поэтому отклонение от этого размера в дорической базе пьедестала делается особенно заметным. Объясняется же это тем, что в базе дорического пьедестала имеется не один плинт, как во всех других ордерах, а два. Если мы исключим нижний плинт, то профиль базы представится в виде плинта, на котором помещаются обратный каблучок и обратный астрагал; все эти части занимают ровно $^1/_2$ модуля. Добавление дополнительного плинта повлекло за собой увеличение высоты всей базы пьедестала (табл. V). Так как размеры четырех элементов, составляющих основную часть базы пьедестала, прогрессивно уменьшаются снизу вверх, то для облегчения их построения можно прибегнуть к тому графическому способу, который указан на разрезе пьедестала.

Карниз пьедестала только в тосканском ордере не имеет характера карниза, во всех же других ордерах, в частности в дорическом, этот характер вполне ясен. Карниз дорического пьедестала сходен с карнизом тосканского ордера: поддерживающая часть в форме каблучка, слезник в виде штучного камня, украшенного сверху полочкой, и, наконец, венчающая часть в виде четвертного вала с добавлением небольшой полочки наверху, чтобы избежать излишне острого края. Слезник, как полагается, имеет снизу небольшую выемку.

База дорической колонны представляет собой некоторое развитие тосканской базы. Разница между ними лишь та, что переходом от стержня колонны к валу служит не полочка, а обратный астрагал.

Колонна своими пропорциями заметно отличается от тосканской благодаря тому, что диаметр ее составляет не $^1/_7$, а $^1/_8$ часть высоты. Хотя в цифрах эта разница как будто не особенно значительна, но на вид дорическая колонна несравненно стройнее и легче тосканской. Утонение колонны равно $^1/_6$, сверху стержень заканчивается, как всегда, астрагалом.

Стержень колонны может быть оставлен гладким, как в тосканском ордере, но может быть и украшен рядом продольных выемок (ложбинок, каналов), которые носят название каннелюр и производят очень благоприятное впечатление. Благодаря каннелюрам колонна лучше круглится, и ее теневая сторона, оживленная световыми рефлексами, не сливается с затемненным полем стены, находящейся за колоннами. По всей окружности дорической колонны располагается 20 каннелюр. В зависимости от желания или от материала колонн, каннелюры могут быть глубже или мельче. Построение кривизны их в первом случае делается при помощи прямоугольного треугольника, построенного на ширине каннелюры, как на гипотенузе, а во втором случае эта ширина принимается за сторону равностороннего треугольника (табл. V).

На этой же таблице показаны профили архивольта и импоста с их размерами, а также обработка цоколя стен и пилонов. Что касается других деталей этого ордера, то вследствие различия между зубчатым и модульонным ордерами приходится рассматривать каждый из них отдельно. Сначала рассмотрим дорический зубчатый ордер.

Капитель его равна по высоте 1 модулю и разделена, как и тосканская, на три части, причем шейка, четвертной вал и абак занимают те же места; отличие дорической капители от тосканской сказывается лишь в профилях второстепенных. Вместо одной полочки под четвертным валом в дорической капители помещаются три очень узкие полочки, расположенные уступами одна под другой. Ширина каждой из них вдвое меньше, чем в тосканской капители. Абак капители увенчан не полочкой с выкружкой под ней, как в тосканской капители, а полочкой с каблучком, тем сочетанием, которое, как мы указывали выше, встречается так же часто, как и астрагал (табл. VI).

Архитрав высотой в 1 модуль имеет наверху, как и тосканский, полочку. Над архитравом находится фриз, который в дорическом ордере имеет совершенно исключительное развитие, лучше всего указывающее на греческое происхождение этого ордера. Это сходство будет яснее после ознакомления с греческими ордерами; здесь же мы укажем лишь на те части греческой системы, которые послужили образцом для римского ордера.

Уложив на колонны большие архитравные камни, греки вели дальнейшую работу из камней мелких размеров. Над осями всех колонн, над промежутками между колоннами и непременно на углах архитрава устанавливались камни, которые назывались **триглифами**.

Промежутки между этими камнями оставались пустыми или заделывались особыми плитами, украшенными рельефами. Для этих промежутков сохранилось греческое название **метопы**.

Триглифы представляли собой низкие опоры для дальнейшей кладки камней карниза и имели вид прямоугольников, несколько вытянутых в вертикальном направлении и украшенных так, как будто они состоят из трех поставленных рядом дощечек со скошенными вертикальными фасками. Метопам придавали форму квадрата или близкую к квадрату.

Таким образом, в греческой архитектуре триглифы были формой прежде всего конструктивной.

В римской архитектуре изменились самые принципы конструкции, которые не требовали применения триглифов. Здесь ордера получили значение чисто декоративное, что вызвало новую трактовку тех или других приемов греческих зодчих. Триглиф, не нужный для конструкции, так как весь фриз строился из кирпича и затем оштукатуривался, остался лишь как воспоминание о греческих образцах. Здесь мы видим уже триглиф не на углу архитрава, а отступя от угла, т. е. симметрия оказалась предпочтительнее конструктивной правды; поэтому триглиф, утративший свое прежнее значение, помещен над центром колонны.

Триглиф представляет собой очень тонкую пластинку, наложенную на плоскость фриза, и имеет скошенные углубления, напоминающие составленные вместе три полоски.

Для полноты представления о форме триглифа мы приводим изображение его в большом масштабе (табл. VII), прибавив его план, или горизонтальный разрез, и три вертикальных разреза: по выступающей полоске, по впадине и по метопе, — чтобы получить вид триглифа сбоку.

Ширина триглифа—1 модуль, а высота—$1^1/_2$ модуля, т. е. ширина относится к высоте, как 2 : 3,—пропорция, не представляющая уже для нас новизны. Так как ширина скосов каждой из трех полосок составляет $^1/_4$ ширины самой полоски, то все полоски и скосы легко распределяются, если ширину триглифа сначала разделить на три части и затем каждую из них, в свою очередь, на четыре части, другими словами,

разделить модуль на 12 парт; полоски сами собой получатся шириной в две парты, а скосы — по одной парте.

На таблице VII показано, как скосы заканчиваются наверху и сопрягаются между собой, как выстраивается в ракурсе закругление скоса, которое на фасаде рисуется в виде $^1/_4$ окружности.

Под триглифом, ниже полочки архитрава, протянута узкая полочка, ограниченная несколько скошенными плоскостями, а к ней снизу подвешены шесть капель, имеющих вид усеченных пирамид или усеченных конусов. Чтобы распределить по фасаду эти капли на одинаковых расстояниях, можно воспользоваться линиями, определяющими впадины и полоски триглифа.

Сверху, в поддерживающей части карниза, над триглифами и метопами, проходит пояс, который над триглифами еще несколько выступает вперед.

Метопы обычно заполняются украшениями, но здесь мы этого вопроса не касаемся, а переходим прямо к рассмотрению венчающего карниза.

Как было уже сказано при изучении ордеров в массах, в дорическом карнизе поддерживающая часть сильнее развита, чем в тосканском; поэтому ей необходимо дать больше места. Здесь поддерживающая часть занимает не $^1/_3$, а половину высоты всего карниза. Половину этой поддерживающей части, непосредственно под слезником, занимает ряд зубцов, расположение которых было объяснено выше. Другая, нижняя половина поддерживающей части, состоит, в свою очередь, из двух частей: криволинейной в виде каблучка, поддерживающего полоску с зубцами, и прямолинейной в виде пояска над триглифами и метопами (табл. VI).

Слезник представляет собой камень, ограниченный с фасада вертикальной плоскостью и увенчанный небольшим профильком из полочки и каблучка. Снизу у слезника устроено, недалеко от внешнего края, углубление в виде полукруглой выемки, и так, как в тосканском слезнике, на нижней плоскости сделана узкая выступающая полоска, благодаря которой образуется вторая впадина, занимающая почти весь свободный свес слезника. Венчающая часть над слезником состоит из выкружки с небольшой полочкой наверху.

Чтобы составить себе ясное представление об обработке нижней части слезникового камня, следует обратить внимание на софит этого ордера (табл. VIII). Из чертежа видно, что широкая впадина в слезнике устроена не сплошь во всю длину его, но разбита поперечными полосками на отдельные прямоугольники, согласованные с расположением триглифов и метоп. Те впадины, которые расположены над триглифами, украшены группами капель, имеющих вид усеченных конусов и расположенных в три ряда, по шести штук в каждом ряду. Впадины, расположенные над метопами, расчленены узкими полочками, имеющими вид ремешков, на отдельные части в форме ромбов, треугольников и узких поперечных прямоугольников.

Дорический модульный ордер обладает следующими отличительными признаками и пропорциями. Капитель построена совершенно так же, как в предыдущем ордере, за исключением одной второстепенной части. Под четвертным валом капители в зубчатом дорическом ордере расположены три узкие полоски. Вместо этих трех однообразных полосок в модульонном ордере помещен астрагал (табл. IX).

Теперь обратимся к антаблементу этого ордера.

Пропорции составных частей его те же, что и в родственном ему зубчатом дорическом ордере. Высота архитрава равняется 1 модулю,

и сверху он заканчивается полкой. Отличие его от архитрава зубчатого ордера заключается в том, что этот архитрав состоит из двух полос, расположенных уступами одна над другой. Ширина этих полос должна быть непременно различной, и различие это должно чувствоваться вполне определенно. Поэтому можно руководствоваться построением, указанным на изображении антаблемента (табл. IX). Здесь высота нижней полосы равняется $^1/_3$ всей высоты архитрава, а верхняя полка вдвое ўже этой полосы; таким образом, средняя полоса получается в $1^1/_2$ раза шире нижней, т. е. ширины их относятся между собой, как 2 : 3.

Во фризе этого ордера размещены такие же триглифы и метопы, как те, которые были подробно рассмотрены выше. Членение карниза такое же, как и в предыдущем случае, так как поддерживающая часть составляет по высоте половину всего карниза и состоит, в свою очередь, из двух подразделений. Непосредственно под слезником помещается полоса в виде вертикальной плоскости, к которой примыкают довольно массивные прямоугольные камни — модульоны. В массах модульоны были уже описаны выше, здесь же мы рассмотрим их более подробно. Ширина модульона по фасаду — 1 модуль, а величина его выступа из вертикальной плоскости, к которой он примыкает, несколько больше.

Нет надобности определять этот размер в цифрах потому, что он графически сам собой легко получается, если известно, каким образом отделана нижняя поверхность модульонного камня. У наружного края нижней поверхности в модульоне сделана во всю ширину камня полукруглая выемка (тоже слезничок), за которой следует выступающая из поля этой плоскости узкая полочка; внутренний край ее отступает от плоскости, к которой примыкает модульон, на 1 модуль.

Таким образом, на модульоне снизу получается квадратная площадка в 1 × 1 модуль, на которой расположено 36 капель, имеющих вид усеченных конусов (6 рядов по 6 капель). По правилу, относящемуся к штучным камням, верхняя часть модульона снабжена небольшим профилем, маленьким каблучком. Модульоны расположены над триглифами, и каждый из них обведен с трех сторон каблучком; такой же каблучок имеется и между модульонами, завершая собой ту вертикальную полосу, которая служит основанием для модульонов.

Полезно проследить положение этого каблучка на чертеже софита (табл. X). Здесь же показана разработка нижней плоскости слезниковых камней как между модульонами, так и на углу, причем в разработке этой применена та же система, что и в дорическом зубчатом ордере: прямоугольники расчленены при помощи ф и л е н о к (рамок из узких профилей) на треугольники и ромбы, в которых помещены розетки и другие украшения. Хотя вся эта довольно сложная разработка нижней поверхности слезника находится в тени, но, благодаря отблескам (рефлексам) от других освещенных плоскостей, она не теряется, прекрасно видна и дает очень разнообразные сочетания светотени.

Высота слезника и венчающей части одинакова, а слезник по фасаду, с каблучком и полочкой наверху, не отличается от слезников всех ордеров, кроме тосканского, где слезник завершается астрагалом. Венчающая часть здесь — наиболее совершенная (об этом говорилось выше) и состоит из гуська с полочкой над ним. Так как Виньола определял размеры всех самых мелких частей ордера числами, выраженными в частях модуля, т. е. в партах, то он делил дорический модуль, как и тосканский, на 12 парт. Отмечая это, мы можем лишь заметить, что для нас эти парты практического значения не имеют, так как мы ограничиваемся размерами более крупных частей, которые указаны на всех

наших чертежах ордеров и которые совершенно естественны и вполне достаточны для получения всех мельчайших деталей.

Архивольты и импосты в обоих дорических ордерах одинаковы, ширина их — 1 модуль, а профиль состоит из трех частей; средняя часть вдвое шире нижней или верхней и состоит из гладкого камня, заканчивающегося наверху астрагалом, нижняя часть имеет вид гладкой полосы, а верхняя имеет форму $^1/_4$ вала с полочкой наверху (табл. V).

Цоколь стен и пилонов представляет собой гладкую полосу с обратным астрагалом наверху, соответствующим тому, который находится в верхней части базы пьедестала.

ГЛАВА IV
ИОНИЧЕСКИЙ ОРДЕР

Ионический ордер принадлежит к группе украшенных, легких, изящных ордеров, а по своим основным пропорциям — наиболее совершенный и тонко продуманный. Его колонна с диаметром, составляющим $^1/_9$ часть высоты, с утонением в $^1/_6$, обыкновенно украшена каннелюрами. Так как все части этого ордера расчленяются на элементы нежные и незначительной толщины, то для выражения их размеров в частях модуля Виньола разделил этот модуль на 18 частей; это стремление к мелким тонким профилям отразилось и на каннелюрах, число которых здесь не 20, как в дорической колонне, а 24.

Форма их также представляется новой, рисующейся в разрезе полукругом, а между каннелюрами оставлены узкие промежутки, принадлежащие основному стержню колонны, — *дорожки*. Сверху каннелюры завершены полукругами, снизу заканчиваются горизонтально. Стержень колонны увенчан обычным астрагалом, а внизу завершается полочкой с закругленным подходом к ней в виде выкружки. Эта полочка входит в состав базы, которая в этом ордере значительно отличается от баз, рассмотренных выше.

Вообще, рассматривая параллельно базы всех ордеров, нетрудно заметить, что их можно разделить на две категории, очень различные между собой. Тосканская и дорическая базы отличаются одна от другой лишь небольшим валиком, введенным в последнюю, во всем остальном они сходны как по своему построению, так и по своим пропорциям. Эти базы составляют одну категорию. К другой категории можно отнести базы ионического и коринфского ордеров. Полезно, прежде чем рассматривать эти базы, ознакомиться с той базой, которая послужила основным типом для них. Эта база не относится непосредственно к определенному ордеру, но представляет большой художественный интерес, как форма чрезвычайно красивая; к тому же и практическое значение ее также весьма важно, потому что эта база может быть с одинаковым успехом применена и к простому и к богатому ордеру. Она отличается красивым и сочным профилем, но в то же время не содержит слишком мелких частей, чуждых простым ордерам. Это способствовало ее универсальному применению. Мы встречаем эту базу примененной к дорической колонне и с таким же успехом к коринфской. Это так называемая *аттическая* база. Как всякая база, она содержит внизу плинт, а сверх плинта вместо одного в ней расположено два вала, разъединенных между собой глубокой выемкой — скоцией. Так как верхняя часть этой базы, как мы видим, получила особое развитие, то естественно дать

больше места для помещения двух валов со скоцией. Поэтому, при построении этой базы в массах, мы будем делить высоту базы, равную всегда 1 модулю, на три части, предназначая нижнюю часть для плинта, а две верхние для дальнейшей разработки (рис. 53).

Вынос плинта определяется известным уже нам способом. Часть базы над плинтом состоит из трех частей — двух валов и скоции, поэтому мы делим эту высоту на три одинаковые части, из которых нижняя определит ширину нижнего вала, следующая над ней соответствует скоции с двумя узкими полочками сверху и снизу, а верхняя часть определяет второй вал с полочкой над ним. Таким образом, из двух валов нижний сам собой получается несколько грузнее верхнего, что вполне логично.

Ввиду того, что в дальнейшую обработку этой базы введены части очень незначительных размеров, полезно высоту базы несколько увеличить. Для этого верхнюю полку базы лучше отнести к стержню колонны, делая ее из одного с ним куска, тогда как самая база может быть даже из другого материала; таким образом, для некоторого увеличения частей базы можно считать высоту ее в 1 модуль, не принимая во внимание верхней полки. Высота плинта в таком случае получится, как и раньше, равной $^1/_3$ модуля; для распределения же остальных частей можно продолжать то построение, которое было указано выше (рис. 53).

Итак, аттическая база может быть легко построена, и интерес наш сосредоточивается на дальнейшем развитии этой формы. Развитие это касается прежде всего скоции. Если при больших размерах ордера (Исаакиевский собор, где диаметр колонны около двух метров) скоция представляется большой, несколько монотонной гладкой выемкой, то она может быть разделена на две равные части, из коих каждая содержит в себе скоции значительно меньших размеров и астрагалы. Таким образом, вместо одной скоции получаются две смежные и два астрагала — прямой и обратный (рис. 54).

Путем такого построения получается база коринфского ордера. Но мы рассматриваем в этой главе ионическую базу.

Ионическая база представляет собой упрощение коринфской, достигаемое уничтожением нижнего вала; все же остальные части коринфской базы остаются. Понятно, что элементы ионической базы, размещенные в верхней части над плинтом, получаются крупнее, чем в коринфском ордере.

Итак, для построения ионической базы (табл. XI) разделим высоту ее на три равные части, заняв одну из них плинтом. В верхней части содержатся вал и скоция, т. е. два деления, поэтому мы делим верхнюю часть вместе с верхней полкой пополам. Верхняя половина занята валом, а нижняя скоцией, разработанной, как показано на рис. 54.

Обратимся теперь к капители ионического ордера. Мы уже указывали на отсутствие шейки в этой капители, чем и объясняется высота ее, равная не 1 модулю, а $^2/_3$ модуля. Обычный в капителях четвертной вал здесь имеется, а над ним помещается абак совершенно необыкновенной, исключительной формы (табл. XII). В нем ясно различаются две части. Одна, верхняя, непосредственно поджатая под архитрав, представляет собой квадратную плиту с профилем, состоящим из полочки и каблучка. Под этой плитой мы видим другую, закручивающуюся с двух противоположных сторон в виде спиральных завитков. Эти завитки, или так называемые в о л ю т ы, имеют гладкое поле, составляющее вертикальную плоскость, и немного выступающую из этого поля полочку, которая делает три полных спиральных оборота и заканчивается

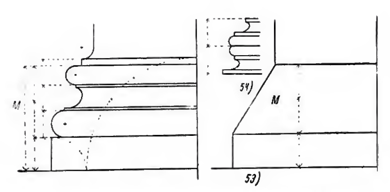


Рис. 53—54. Построение аттической и коринфской базы

небольшим кружком, находящимся в центре волюты. Этот кружок называется глазком или очком волюты. Спиральный завиток выглядит красиво лишь тогда, когда узкая полоска на всем спиральном пути не образует никаких углов, скачков или неожиданных расширений, а ширина полоски и промежутка между ее спиралями по направлению к центру совершенно плавно и равномерно уменьшается. Для достижения этой постепенности и плавных переходов существует ряд практических указаний к начертанию волюты; одно из них мы приводим на табл. XIV. Прежде всего необходимо найти центры глазков волют. Они лежат от оси колонны на расстоянии 1 модуля и в то же время находятся на верхней линии астрагала колонны (табл. XIII). Если провести к очертанию валика этого астрагала вертикальную касательную, то это и будет прямая, отстоящая от оси колонны на 1 модуль. Глазок волюты представляет собой очень маленький кружок, радиусом в 1 парту. Наибольшее удаление волюты от центра в вертикальном направлении равняется $^1/_2$ модуля, т. е. 9 партам. Описав $^1/_4$ окружности, спираль должна приблизиться к центру на 1 парту, т. е. в горизонтальном направлении расстояние от высшего очертания волюты до центра глазка должно равняться 8 партам. Далее, расстояние от того же центра до нижней точки спирали равняется 7 партам, следующее расстояние по горизонтальному направлению от центра до спирали равно 6 партам, и, наконец, от центра глазка вверх по вертикальному направлению до спирали, описавшей один полный оборот, 5 партам.

Последний размер соответствует высоте четвертного вала, круглого в плане и видимого между волютами. Дальнейшее движение завитка не дает той простой последовательности приближения к центру, которая выражалась такими простыми цифрами, но это и неважно в практическом отношении. Приведенные выше цифры позволяют изобразить волюту и капитель в массах. Для детального же начертания волюты существует много способов. Рассмотрим интересный прием, указанный Виньолой (табл. XIV).

Когда начерчен глазок, в виде кружка с радиусом в 1 парту, в этом кружке проводят вертикальный и горизонтальный диаметры, концы которых соединяют прямыми линиями и получают, таким образом, вписанный в окружность квадрат. Затем из центра окружности опускают перпендикуляры на стороны квадрата (апофемы). Полученные четыре точки, точки пересечения апофем со сторонами, обозначим цифрами *1, 2, 3, 4*. Разделим прямую, соединяющую центр с точкой *1*, на три

части и соединим ближайшую к *1* точку деления, которую обозначим цифрой *5*, с *4*-й точкой. Таким образом, получается начало ломаной спиральной линии *1, 2, 3, 4, 5*. Разделив таким же образом и другие апофемы на три части, продолжаем соединять точки деления сообразно тому, как были соединены первые пять точек, и тогда получится продолжение ломаной спирали *5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12* и *13*. Последняя точка попадает в центр глазка. Все эти обозначенные цифрами точки будут служить центрами для тех частей окружностей, которые, будучи между собой касательными, образуют совершенно плавный спиральный завиток волюты. Сначала ставят острие циркуля в точку *1* и радиусом в $^1/_2$ модуля описывают $^1/_4$ окружности до встречи с продолжением горизонтальной прямой *1, 2*. Затем для продолжения кривой, составляющей спираль, уменьшают радиус круга на величину *1, 2* и из точки *2*, как из центра, этим радиусом описывают вниз $^1/_4$ окружности до пересечения с продолжением прямой *2, 3*; поступая далее таким же образом, из точки *4* придется описывать не $^1/_4$ окружности, а несколько большую дугу, чтобы кривая остановилась на продолжении прямой *4*, 5 и т. д. При этом следует заметить, что только очень правильное вычерчивание дает удовлетворительные результаты.

Но таким способом будет получена лишь одна внешняя спиральная линия. Для получения другой спирали, которая после трех оборотов должна сойтись с первой на верхней части очертания глазка, необходимо прибегнуть к определению второй ломаной спирали, которая определит положение центров новых кривых. Для этого поступают так: расстояние между точками *1* и *5* делят на четыре части и отмечают ближайшую к *1*-й точку деления; так же поступают со всеми остальными промежутками между прежними центрами и соединяют точки деления так, что получают новую ломаную спираль, параллельную прежней, и ведут дальнейшее построение кривых линий совершенно таким же способом, как в первом случае. На чертеже показано построение волюты; для наглядности глазок с прямолинейными спиралями изображен в увеличенном виде, а затем в еще большем виде показаны точки *1* и *5* с делением промежутка между ними на четыре части и получением центра для второй спирали. На этом же чертеже показан разрез волюты вертикальной плоскостью настолько простой, что всякие объяснения к нему мы считаем излишними.

Для того, чтобы составить полное представление об ионической капители, надо обратить внимание на вид ее сбоку и снизу. Эта капитель отличается от всех других капителей тем, что сбоку выглядит иначе, чем с фасада.

Завитки волют образуют по бокам капители два валика, украшенных листьями и имеющих довольно своеобразную форму. Для уяснения этой формы представим себе валик в виде мягкого цилиндра, у которого круги оснований сделаны из твердого материала. Если этот цилиндр, обладающий мягкостью подушки, перетянуть посредине ремнем, то последний вдавится в подушку, тогда как наружные круги останутся без изменений; мягкое тело подушки примет особую, характерную при подобных условиях форму. Валики ионической капители имеют подобную форму и украшаются длинными листьями, что ясно видно на плане и на боковом виде (табл. XII и XIII). Эти валики называются балюстры.

Так представляется ионическая капитель в обычном своем виде. О некоторых особенностях и разновидностях ее будет сказано ниже. Теперь же перейдем к рассмотрению антаблемента этого ордера.

Выше было уже сказано, что высота ионического архитрава, вследствие довольно значительного развития его обработки, несколько увеличена и равняется не 1 модулю, а $1\frac{1}{4}$ модуля. Пропорции трех частей антаблемента в ионическом ордере дают очень гармоническое сочетание. Здесь высоты архитрава, фриза и карниза относятся между собой, как 5 : 6 : 7.

Таким образом, если высота архитрава $1\frac{1}{4}$ модуля, т. е. $\frac{5}{4}$ модуля, то высота фриза $\frac{6}{4}$ модуля, а высота карниза $\frac{7}{4}$ модуля; вся же высота антаблемента получится $\frac{5+6+7}{4}=\frac{18}{4}=4\frac{1}{2}$ модуля, т. е. равняется $\frac{1}{4}$ высоты колонны, как и полагается. Архитрав увенчан полочкой и каблучком, а поле его разработано в виде трех немного свешивающихся одна над другой полос, причем для избежания монотонности повторения ширина этих полос различна: нижняя — наименьшая, средняя — больше и верхняя — еще больше. Для полного соответствия между взаимными соотношениями крупных и мелких частей ширины этих полос также относятся между собой, как 5 : 6 : 7. Хотя мы вообще избегаем давать размеры в партах, но всегда, при желании, можно путем вывода получить для любой части размер и в партах, пользуясь исключительно указанным раньше логическим распределением частей в массах.

Так как $5+6+7=18$, то можно трактовать указанные цифры, как парты, следовательно, $\frac{1}{4}$ модуля приходится на полочку с каблучком, венчающие архитрав, а так как $\frac{1}{4}$ модуля составляет $4\frac{1}{2}$ парты, то, очевидно, полочка получится шириной $1\frac{1}{2}$ парты, а каблучок — 3 парты.

В венчающем карнизе поддерживающая часть составляет $\frac{1}{2}$ высоты карниза, как и в дорическом ордере, но в отделке своей эта часть отличается тем, что ряд зубцов заключен между двумя криволинейными профилями, которые мы и рассмотрим по направлению снизу вверх.

Нижний профиль, конечно, — каблучок, как элемент наиболее пригодный для поддержания тяжести. Далее — ряд зубцов, о которых уже подробно упоминалось выше, а над зубцами помещается четвертной вал, отделенный от полосы зубцов второстепенным профилем — астрагалом.

Высота слезника и венчающей части одинакова, причем слезник принял уже здесь форму, сделавшуюся самой распространенной, т. е. заканчивается сверху полочкой с каблучком. Венчающая часть в форме гуська с полочкой представляется наиболее совершенной и чаще всего применимой. Ниже плоскость слезника (табл. XV) несколько углублена так, что по сторонам этого углубления оставлены лишь узкие полоски, что видно на разрезе и софите. Разрез антаблемента сделан дважды; на табл. XII плоскость разреза проведена через ось колонны и захватывает зубец, а на табл. XV разрез сделан по промежутку между зубцами.

Пьедестал ионического ордера имеет базу и карниз, причем обе части одинаковой высоты, по $\frac{1}{2}$ модуля.

Карниз состоит из двух частей: слезника с полочкой и каблучком наверху и поддерживающего его четвертного вала с астрагалом под ним (табл. XI).

В базе пьедестала, над плинтом, мы впервые встречаем обратный гусек с обратным астрагалом над ним.

Так как переход от тела пьедестала к плинту, т. е. верхняя часть базы пьедестала, разработан довольно сложно применением обратного

гуська, заключенного между астрагалом и полочкой, то для этих частей отведено вдвое больше места, чем для плинта.

Профиль импоста сходен с карнизом пьедестала, но не имеет свеса, типичного для карниза; поэтому он приобретает характер капители; ширина этого профиля с двумя расположенными под ним уступами различной ширины составляет ровно 1 модуль.

Архивольт по своим профилям сходен с архитравом, но только имеет общую ширину 1 модуль (см. табл. XI и XII).

Стены и пилоны имеют внизу небольшое расширение в виде цоколя, состоящего из высокого плинта, над которым помещен астрагал, берущий свое начало у базы пьедестала.

ГЛАВА V

УГЛОВЫЕ И ДИАГОНАЛЬНЫЕ КАПИТЕЛИ

Если ряд ионических колонн расположен не по одной лишь стороне здания, а поворачивает и на другие стороны его, то с угловой колонной непременно встретится затруднение, так как угловая колонна имеет капитель, повернутую на боковой фасад своей боковой стороной, т. е. валиком; следующие же капители в том же ряду, конечно, будут повернуты к зрителю своими фасадными сторонами.

Эта особенность была замечена греческими зодчими и побудила их придавать капители угловой колонны особый вид (табл. XXIII). При этом решении фасадными сторонами капители служат не противоположные, а смежные грани ее, причем одна волюта, угловая, делается общей для обеих граней и направлена по равноделящей угла антаблемента.

Таким образом, совершенно просто объясняется появление разновидности ионической капители, которую мы и называем **угловой капителью**.

Однако в практике может встретиться такой случай, когда и эта форма капители не решает вопроса. Такой случай можно наблюдать внутри церкви Михайловского (Инженерного) замка, построенного гениальным русским архитектором Баженовым в конце XVIII века в Петербурге, нынешнем Ленинграде.

Внутри помещения, отступя от стен, поставлены ионические колонны, поддерживающие общий архитрав, образующий в плане прямоугольник. Угловая капитель оказалась обращенной внутрь прямоугольника.

Вероятно, греческие архитекторы не раз встречались с подобными затруднениями и, не видя возможности вполне удачно разрешить данный вопрос, изобрели новый тип капителей, в которых все волюты расположены по равноделящим всех четырех углов абака, т. е. направлены по диагоналям последнего. При этом распределении капитель рисуется одинаково со всех четырех сторон.

Подобные капители, в отличие от угловых, можно назвать **диагональными капителями**. Подробно такая капитель будет рассмотрена при описании коринфского ордера, получившего особенно широкое применение в эпоху развития римского искусства. Таким образом, в появлении коринфского ордера мы склонны видеть не столько самостоятельную систему, сколько последующее развитие ионического ордера.

ГЛАВА VI

КОРИНФСКИЙ ОРДЕР

Коринфский ордер является наиболее богатым по отделке, роскошным по украшениям и легким по пропорциям (табл. XVI и XVII).

Диаметр его колонны составляет $^1/_{10}$ часть ее высоты, другими словами, высота коринфской колонны равна 20 модулям. Утонение стержня колонны такое же, как и в ионическом ордере, а украшение его состоит из 24 каннелюр такой же формы, как в ионических колоннах. Каннелюры заканчиваются сверху и снизу закруглениями по полукругам. База колонны происходит непосредственно от аттической, описанной выше, с разработкой скоции между двумя валами при помощи мелких профилей двух малых скоций и двух астрагалов, прямого и обратного. Все это подробно описано при рассмотрении аттической базы и ее дальнейшего развития в главе IV.

Капитель, как упомянуто в конце описания ионического ордера, диагонального типа, благодаря чему имеет вид, одинаковый со всех четырех сторон. В капители ясно различаются следующие части. Абак, имеющий вид плиты, украшенной полочкой с четвертным валом. Углы абака расположены в углах квадрата с диагоналями, равными 4 модулям, и несколько скошены перпендикулярно этим диагоналям, стороны же абака вдавлены внутрь. Высота абака, как и во всех рассмотренных нами капителях, равняется $^1/_3$ модуля.

Непосредственно под абаком расположены волютообразные завитки, поддерживающие угловые свесы абака, и другие, меньших размеров, завитки, которые сходятся под наиболее вдавленными частями абака, поддерживая помещенную в этом месте розетку. Под завитками расположены в два яруса листья; нижний ярус состоит из восьми небольших листьев, размещенных непосредственно над астрагалом колонны, а из-за этих листьев виднеется другой ряд листьев, вдвое большей высоты, расположенных по отношению к нижним так, что середина каждого высокого листа приходится в промежутке между двумя меньшими.

Высота всей части, украшенной завитками и листьями, равняется 2 модулям, так что вся высота капители вместе с абаком равна $2^1/_3$ модулям. Более подробное описание коринфской капители изложено ниже, в объяснении построения ее, здесь же мы ограничимся пока общим представлением об этой красивой и интересной форме.

Выше было указано, что архитрав коринфского антаблемента, представляющий собой разработку ионического архитрава, занимает в высоту $1^1/_2$ модуля. Отличительной чертой этого архитрава является то, что между прямолинейными профилями, расположенными уступами один над другим, введены небольшие, криволинейные, второстепенного характера профильки. Между первой и второй снизу полосками введен небольшой валик; между второй и третьей — каблучок и, наконец, под венчающим эту часть профилем (полочка и каблучок) введен узкий профиль валика.

Фриз представляет собой гладкую вертикальную плоскость, на которой обыкновенно помещаются рельефный орнамент или соответствующие надписи. Эта плоскость наверху, под началом карниза, увенчана очень узким астрагалом. Венчающий карниз имеет много сходства с ионическим, а потому удобнее рассматривать оба эти карниза параллельно.

В поддерживающей части общими в этих двух карнизах являются следующие элементы, считая снизу: каблучок, ряд зубцов и четвертной вал с астрагалом под ним.

В верхних частях названных карнизов общими являются венчающие части, состоящие из полочки и гуська, а также одинаковые слезниковые камни, увенчанные небольшим профилем из полочки и каблучка.

Новостью, не имеющейся в ионическом карнизе, являются поддерживающие слезниковый камень модульоны, которые имеют вид лежачих кронштейнов.

Введение этой дополнительной части отразилось на делении всего карниза. Во-первых, пришлось увеличить высоту поддерживающей части, делая ее равной $^2/_3$ всей высоты карниза; во-вторых, эту поддерживающую часть пришлось делить на 4 части (равные между собой). Верхняя же часть карниза, состоящая из слезника и части венчающей, делится пополам. Таким образом, получается, что вся высота карниза разделена на 6 равных частей (табл. XVIII).

Модульоны всегда состоят из горизонтальной доски, абака, имеющего с трех сторон профиль каблучка, а четвертой стороной примыкающего к той вертикальной плоскости, которая в виде узкой полосы расположена непосредственно под слезником и поддерживается четвертным валом. Под этой доской расположена главная часть модульона, рисующаяся сбоку в виде завитков, закручивающихся в разные стороны. С фасада передний завиток имеет некоторое сходство с валиком ионической капители.

Кроме того, снизу на модульон наложен лист, который снаружи несколько отогнут книзу. На табл. XVIII модульон представлен в нескольких видах: с фасада, сбоку, в разрезе и (на софите) снизу.

Размеры модульона также видны на указанном рисунке. Что касается расположения модульонов и их расстояния один от другого, то оно не должно выражаться определенной цифрой, так как зависит от расположения колонн. Руководствуясь последним, следует располагать модульоны над осями колонн, а промежуточные — на одинаковых расстояниях, стараясь, чтобы эти расстояния были от 1 до $1^1/_2$ модуля.

Рассматривая приведенные примеры, нетрудно заметить, что размеры модульонов и расстояний между ними согласованы не только с осями колонн, но и с зубцами поддерживающей части.

Поэтому при композиции архитектурного произведения, располагая колонны, следует сообразить, как распределятся зубцы и модульоны для того, чтобы в случае надобности во-время внести необходимые поправки и тем обеспечить полную согласованность между собой всех частей, входящих в организм здания.

Не останавливаясь на описании софита, который понятен из чертежа, перейдем к рассмотрению других деталей коринфского ордера.

Пьедестал имеет наверху карниз, отличающийся от ионического тем, что под ним расположена шейка в виде небольшого фриза, отделяющегося от гладкого тела пьедестала астрагалом. Это вызвало необходимость увеличить высоту верхней части пьедестала до $^5/_6$ модуля (этот размер представляется очень простым и естественным, так как соответствует радиусу колонны в верхней ее части); самый карниз состоит из слезниковой плиты, завершающейся наверху полочкой и каблучком и имеющей снизу выемку, переходящую в гусек, который виден полностью лишь снизу, на ортогональном же фасаде он рисуется лишь нижней своей стороной в виде четвертного вала. Под этим гуськом помещен астрагал.

Базу пьедестала также удобнее рассматривать параллельно с ионической, так как тогда легче убедиться в том, что в этих базах различие составляет лишь вал, введенный между нижним плинтом и обратным гуськом над ним. Введение новой части потребовало увеличения всей высоты профиля с $^1/_2$ до $^5/_6$ модуля.

В профилях импоста и архивольта здесь повторилась та же система, что и в однородных ионических деталях. То же относится и к профилю обработки цоколей стен и пилонов.

ГЛАВА VII

КОРИНФСКАЯ КАПИТЕЛЬ

Коринфская капитель при различных ее поворотах или при рассмотрении ее с разных сторон рисуется некоторыми частями в натуральном виде, в то время как другие ее части видны будут в искаженном виде (в ракурсе). (См. табл. XIX).

Высота всей капители от верхней части астрагала равна $2^1/_3$ модуля.

Диагональ абака равна диаметру окружности в 4 модуля.

Кривые, составляющие очертание абака в плане, описываются из центров, определяемых засечками, с радиусом, равным стороне квадрата, вписанного в окружность диаметром в 4 модуля.

Абак капители имеет толщину $^1/_3$ модуля и лежит на барабане, который составляет конструктивную основу капители. Этот барабан представляет собой круглое тело, с радиусом в $^5/_6$ модуля, и имеет в профиль вид сильно вытянутого по вертикальному направлению гуська. Внизу он вдается вглубь на величину углубления каннелюры, а наверху расширяется так, чтобы профиль его подошел в разрезе под профиль абака. К барабану на расстоянии один от другого в $^1/_8$ окружности барабана приделаны трехчетвертные валики, которые изображают собой постепенно расширяющиеся кверху стебли, заканчивающиеся вверху раструбом, вроде тюльпана, и состоящие из трех листьев. Средний, маленький, прикрывает разделение двух других, направленных в различные стороны, соответственно двум завиткам, которые рождаются из того же стебля и, как усики вьющегося растения, спирально закручиваются у абака. Один завиток прижимается снизу к выдающемуся углу абака, а другой — к розетке, наложенной на вдавленную часть абака.

Подобное устройство стебельков и листьев, прижимающихся снизу к завиткам, повторяется в восьми местах барабана, так что каждый выступающий угол абака поддерживается двумя завитками, приблизившимися один к другому из двух различных, но соседних между собой стеблей. То же относится и к завиткам, поддерживающим розетки.

Определение пределов, в которых размещаются завитки, обосновывается так: на высоте 2 модуля распределяется три объекта — два ряда листьев и ряд завитков; поэтому эта высота делится на три равные части. Но завитки занимают не всю верхнюю часть, они поддерживаются своими листьями; поэтому, полосу предназначенную для завитков, в свою очередь, делят на три части, нижнюю треть занимают листьями и тем самым определяют высоту завитков.

В диагональном виде завитки и листья не должны выдвигаться за предельную линию, образуемую наклонной прямой, проведенной касательно к валику астрагала и к четвертному валу абака.

Второй, меньший, выходящий из стебля завиток, вверху касается розетки, имеющей диаметр в $1/2$ модуля.

Особенность завитков коринфской капители заключается в том, что по мере приближения к центру, завиток постепенно выступает наружу, составляя как бы винтовую поверхность и напоминая собой головку скрипки.

Два ряда листьев распределяются так, что они в диагональном виде не выдаются за предельную наклонную линию, а в плане окружают барабан по 8 в ряд, на равных расстояниях, при этом большие листья второго ряда как бы вырастают в разрыве между листьями первого ряда и приходятся по одному под углами абака и по одному под четырьмя розетками.

ГЛАВА VIII

СЛОЖНЫЙ ОРДЕР

Хотя мы не включили в систематическое исследование римских ордеров так называемый сложный ордер, но на табл. XX мы приводим его детали, из рассмотрения которых всем, усвоившим основные принципы ордеров, не составит труда выяснить существенные особенности этого ордера.

Здесь сказалось стремление к некоторому упрощению коринфского ордера, к увеличению его составных элементов, для избежания излишней тонкости и нежности частей. Можно согласиться с мнением, что в сложном ордере чувствуется сочетание ионического и коринфского ордеров, почему его еще называют составным ордером, композитным. Для решения смелых и грандиозных архитектурных задач изобретение этого ордера было очень кстати, чем и надо объяснить то широкое применение, которое нашла эта система в общественных сооружениях римлян.

ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ

ГРЕЧЕСКИЕ ОРДЕРА

ГЛАВА I
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Подробное исследование греческих ордеров, составляющее один из главных отделов истории архитектуры, не входит в задачи этой книги; здесь рассмотрение их ограничивается лишь описанием в общих чертах самых типичных и характерных примеров. Необычайно высокое развитие искусств в Греции общеизвестно, и нам остается лишь напомнить, что греческая архитектурная система послужила основой для развития римской архитектуры, а позднее, через много веков, вдохновляла художников эпохи Возрождения.

Для соблюдения хронологической последовательности было бы правильнее изучать греческие ордера раньше римских, но, для надлежащей художественной оценки их, необходимо предварительное общее знакомство с архитектурой и с ее типичными конструктивными и декоративными приемами. Этого знакомства мы еще не предполагаем у тех, для кого главным образом предназначается настоящий труд, а потому умышленно отступаем от хронологической последовательности, посвящая первую часть римским ордерам, анализ которых более легок.

Основное различие между греческими и римскими ордерами находится в прямой зависимости от тех задач, которые разрешались этими двумя системами.

Греческие религиозные представления отразились и на архитектуре храма, который должен был, по мысли греков, служить жилищем божества; греческий храм имеет сравнительно небольшие размеры, подобно зданию, служащему убежищем человеку. Таким образом, не грандиозность составляла заботу зодчего, а художественное совершенство постройки, начиная от общего замысла и кончая мельчайшими деталями. Греческие архитектурные композиции проникнуты удивительным художественным чутьем, знанием природы материала, чувством пропорций и эффектов освещения и перспективы. Тонко прочувствованные очертания элементов греческих профилей, этой каменной азбуки архитектурных поэм Эллады, не поддаются вычерчиванию циркулем, а могут быть вырисованы лишь от руки.

Совершенно иную задачу разрешала римская архитектура. Потребность в грандиозных общественных сооружениях, где ордера играли роль не столько конструктивных, сколько декоративных элементов, вызвала ряд упрощений, облегчающих быструю постройку больших зданий. Здесь элементы профилей легко вычерчиваются циркулем и потому не отличаются таким разнообразием, как в Греции.

Так как греческая архитектура, постепенно совершенствуясь, постоянно находилась в стадии развития, переживала период исканий,

в греческих ордерах не установились такие каноны, такие обобщения, как в римских. Поэтому мы не приводим типы, составляющие обобщенные выводы из изучения многих памятников, а рассматриваем отдельные, определенные, конкретные примеры греческой монументальной архитектуры.

Вся греческая культура создавалась при взаимном влиянии индивидуальных особенностей двух главнейших греческих племен — дорян и ионян; это отразилось и на архитектуре, в которой различаются две системы, два ордера — дорический и ионический. Позднее появился третий ордер — так называемый коринфский, который не имеет такого значения, как первые два, и в котором мы склонны усматривать не столько самостоятельный ордер, сколько разновидность ионического ордера[1]. Наконец, греческие зодчие изобрели еще одну художественную композицию, заменив поддерживающие антаблемент колонны изображением человеческих фигур, о чем подробнее будет сказано ниже, в отдельной главе.

ГЛАВА II

ДОРИЧЕСКИЙ ОРДЕР

Закон солидарности отдельных частей постройки, взаимной согласованности конструктивных и декоративных форм, особенно ярко выразился в дорическом ордере, благодаря чему эта система приобрела на века всемирное значение. Греческий храм наиболее типичной формы представляет собой помещение, имеющее в плане узкий вытянутый прямоугольник. Это помещение называется ц е л л а. Со всех сторон целла окружена колоннами, поддерживающими один общий антаблемент. Все здание покрыто двускатной крышей, образующей на узких частях храма фронтоны.

Основанием храма служит к р е п и д о м а, или каменная площадка, расширяющаяся книзу несколькими уступами, наподобие больших ступеней. Верхняя ступень, на которой воздвигнуты стены святилища и колонны, называлась с т и л о б а т о м. Эти ступени как бы возносили храм над обыденным суетным миром и придавали ему величавость и торжественность (табл. XXI, XXII, XXIII, XXIV и XXV).

Дорическая колонна обычно не имеет базы и вырастает непосредственно из стилобата. В древнейших зданиях колонны состояли из одного цельного камня (монолита), впоследствии же ствол колонны составлялся из нескольких отдельных каменных барабанов. Барабаны прочно стояли один на другом, благодаря своему значительному весу и тяжести верхних частей, но, кроме того, скреплялись между собой штырями (большей частью деревянными), заложенными в квадратные гнезда в центре двух соприкасающихся между собой поверхностей барабанов.

Дорические колонны заметно суживались кверху, представляя собой усеченные конусы; иногда же образующие этих конусов были несколько выгнуты, благодаря чему ствол колонны получал некоторую припухлость (энтазис).

Дорическую колонну всегда украшали продольные желобки — к а н н е л ю р ы, за исключением тех случаев, когда строители почему-либо

[1] Характерно, что даже название этого ордера происходит не от племени, а от города Коринфа, в котором, по преданию, создался новый ордер.

не успевали закончить здание, ибо каннелюры вытесывались уже тогда, когда колонны были поставлены на свои места.

Капитель греко-дорической колонны переживала длинный ряд изменений в своих пропорциях и деталях, хотя общий характер ее оставался неизменным. Отделяясь от стержня колонны глубокой бороздкой, капитель в нижней своей части имеет шейку (ипотрахелий), которая иногда служила продолжением стержня колонны, иногда же имела форму углубления в виде выкружки. Верхняя часть капители — абак — всегда имела форму квадратной плиты, несущей непосредственно на себе тяжесть архитрава (табл. XXI).

Самой интересной частью капители является переход от сильно выступающей плиты абака к стержню колонны при помощи вала, очерченного кривой линией, в которой выражена борьба между стремлением колонны снизу вверх и встречным давлением нагрузки верхних частей; эта часть называется э х и н о м. Тонко прочувствованная упругая кривая эхина почти никогда не поддается вычерчиванию циркулем. Нижняя часть эхина опоясана несколькими кольцами (анули) или ремешками, от одного до пяти, чаще тремя. Над капителью на колоннах лежат крупные архитравные камни (эпистиль), служащие основанием для верхних частей антаблемента. Отсутствие каких-либо украшений лицевой стороны архитрава вполне согласуется с серьезностью его конструктивного значения. Всякая скульптурная резьба ослабила бы его прочность. Только священные надписи или металлические щиты иногда украшали архитрав[1]. На нижней же его поверхности (софит) если и встречалось украшение, то оно было не резное, а нарисованное.

В верхней своей части архитрав всегда заканчивался полочкой.

Над архитравом расположен фриз, который в дорическом ордере получил совершенно исключительное развитие. Он состоит из ряда чередующихся частей, которые называются т р и г л и ф а м и и м е т о п а м и.

Триглифы представляют собой отесанные камни, у которых лицевая сторона обработана двумя неглубокими бороздками, а углы несколько скошены, так что весь триглиф представляется как бы состоящим из поставленных рядом трех одинаковых вертикальных полосок со скошенными вертикальными гранями каждой из них[2].

Триглифы помещались над осями колонн и над серединами промежутков между ними; только крайние триглифы составляли исключение, так как располагались не над осями угловых колонн, а на углах антаблемента. Угловые колонны приближали к соседним, и тогда ширина крайних междустолпий получалась меньше остальных. Это явление всегда имело место в дорических храмах Греции и обычно вовсе незаметно для зрителя, но благодаря такому сближению угловых колонн здание получало более надежный, устойчивый вид.

Промежутки между триглифами, метопы, обыкновенно близкие к квадрату, образуют неглубокие впадины и служат местом для помещения скульптурных или живописных украшений.

Витрувий считал триглифы обработкой торцов потолочных балок, следовательно, промежутки между ними были заполнены кладкой. Это объяснение согласуется с буквальным смыслом греческого слова м е т о п а, что обозначает «переносица». Действительно, когда стена сложена, а для балок оставлены лишь пустые впадины, то промежутки между ними уподобляются переносице между глазами.

[1] Редчайшее исключение — храм в Ассосе.

[2] Подробно это объяснено в главе III, части 3.

Под каждым триглифом ниже полочки, венчающей архитрав, помещается вторая, узкая полочка, к которой снизу подвешено шесть капель.

Третий член антаблемента — к а р н и з, к о р о н а — состоит из слезника и поддерживающих его выступающих прямоугольных плит, модульонов (м у т у л ы).

Они расположены над каждым триглифом, имеют с ними одинаковую ширину, и нижняя плоскость их украшена тремя или шестью рядами капель, по шести в каждом ряду. Нижняя часть модульона имеет некоторый уклон, спускаясь к наружной стороне. Иногда же модульоны расположены чаще, чем триглифы, помещаясь еще и над метопами. Слезник карниза заканчивается обычно одним или несколькими мелкими орнаментированными профилями, а затем над ними помещается водосточный желоб — с и м а, украшенный снаружи пальметками и львиными головами с разинутой пастью, из которой извергается вода, собирающаяся во время дождя в желобе.

При двускатной крыше на коротких сторонах здания получаются фронтоны, имеющие небольшой подъем (около $^1/_6$ пролета), причем под наклонными частями карниза модульоны отсутствуют: они были бы здесь некстати, так как в тимпане фронтона помещались важнейшие скульптурные украшения храма, изображавшие сцены из мифологии, тематически связанные с тем божеством, которому посвящался храм. В композиции этих фронтонных групп греки достигли большого совершенства.

Кроме скульптурных украшений, греки применяли для убранства некоторых частей храма раскраску в различные цвета, так называемую п о л и х р о м и ю (многоцветность), благодаря чему ослепительный блеск белого мрамора, освещенного ярким южным солнцем, значительно смягчался, и вид здания гармонировал с окружающим его ландшафтом.

Пропорции дорического ордера в течение ряда веков претерпевали различные изменения, но, не вдаваясь в подробности, мы укажем здесь лишь на главнейшее направление этих изменений. В древнейших образцах дорических храмов колонны отличаются значительной толщиной и резко выраженным утонением; высота их часто не превосходила 5 диаметров; сильно выступающий абак капители обусловливал особенную, приплюснутую форму эхина, и, наконец, антаблементы отличались очень большой высотой, составляя почти половину высоты колонн, что придавало всей композиции суровый, мощный и грузный характер.

С течением времени в дорических памятниках замечаются изменения основных пропорций. Колонны делаются тоньше, утонение их менее заметно, капители имеют меньший относ. Высота антаблемента постепенно уменьшается, и таким образом весь ордер делается стройнее и легче, не теряя в то же время своей мужественности и строгой простоты.

Совершеннейшим созданием дорического стиля считается Парфенон в Афинах, построенный при Перикле в 454—438 гг. до н. э. зодчими Иктином и Калликратом. Он является не типом, а исключением; поэтому мы даем только общий вид его ордера (табл. XXI) и приводим другой типичный дорический храм той же эпохи. На табл. XXI приведены план, фасад и ряд деталей храма, так называемого Тезейона, построенного в Афинах около 465 г. до н. э., вероятно посвященного Гефесту. На той же таблице приведен пример более древнего сооружения дорического ордера — ордер храма Посейдона в Пестуме (близ Неаполя), построенного около 500 г. до н. э.

На приведенных примерах нетрудно путем сравнения проследить эволюцию пропорций дорического ордера. При этом нельзя не заметить, что в дорической архитектуре замечательно отразились характерные особенности и социальный быт создавшего ее племени дорян, отличавшегося суровостью и силой, твердостью и постоянством.

ГЛАВА III

ИОНИЧЕСКИЙ ОРДЕР

Прямую противоположность дорянам составляли ионяне, с их склонностью к мирным занятиям и искусствам. Созданная этим племенем архитектура не скована тесными рамками условности и трактуется свободно и разнообразно.

Зародившись в Малой Азии, ионический ордер развивался как на своей родине, так и в самой Греции, в Аттике, благодаря чему в этом ордере образовались две школы, два течения: малоазиатское и аттическое. Типичными образцами этих школ являются в Малой Азии храм Афины в Приене (постр. в 320 г. до н. э. архитектором Пифием), а в Аттике — Эрехтейон в Афинах, построенный в 420—393 гг. до н. э. архитектором Филоклом, создавшим себе этой постройкой бессмертное имя.

Основные особенности ионического ордера заключаются в следующем. Стройные колонны имеют развитые базы и капители, стержни колонн украшены каннелюрами, которые глубже дорических и расположены так, что образуют между собой узкие промежутки — дорожки. Внизу у базы и вверху у капители каннелюры заканчиваются полукругами. Утонение колонн мало заметно и начинается на одной трети от их основания. Непременную принадлежность базы составляют **вал** (тор) и **выкружка** (трохил); иногда база покоится на квадратном плинте, а иногда скомпонована только из двух валов, разделенных выкружкой. Такая база под названием «аттической базы» получила особенное распространение и перешла почти без изменения в римские ордера. Иногда вал базы украшен кольцеобразными врезками наподобие каннелюр, чтобы вызвать более оживленную игру светотени в затененных частях.

Наиболее оригинальной и характерной частью ионического ордера является капитель с ее завитками, которые в Аттике получили особенно богатое развитие. Самую верхнюю часть капители составляет абак в виде квадратной плиты с профилем каблучка, под ним лежит та плоская часть, которая с двух сторон закручивается спиральными завитками — волютами.

Непосредственно под этой частью мы видим эхин в форме четвертного вала. Понятно, что боковой вид такой капители совершенно непохож на передний, вследствие чего, при периптеральной[1] форме храма, угловой капители пришлось придать такой вид, чтобы фасад ее с двух смежных сторон вполне соответствовал фасадам соседних колонн. Для этого угловому завитку было дано направление по равноделящей прямого угла. На табл. XXIII внизу такая капитель изображена в плане, а вверху виден ее фасад на боковом виде храма Нике.

---

[1] Колонны поставлены вокруг прямоугольного помещения храма со всех четырех сторон; такой тип храма называется **периптер**.

Капитель Эрехтейона отличается от малоазиатской бо́льшим богатством отделки. В ней с большей роскошью разработана самая волюта, а кроме того, под эхином имеется украшенная пальметками шейка, которой нет в малоазиатском типе и в храме Нике. Эта шейка придает капители и самой колонне особую грацию и изящество. Антаблемент ионического ордера сохранил свое тройное деление на архитрав, фриз и карниз, но встречаются редкие исключения, где архитрав и фриз объединяются в одну общую часть. Это мы видим на храме в Приене (Малая Азия) (табл. XXII), в портике кариатид афинского Эрехтейона (табл. XXV).

Ионический архитрав значительно ниже дорического и состоит обычно из двух или трех слегка свешивающихся одна над другой полос, напоминающих брусья; сверху же архитрав увенчан мелкими профилями с резными украшениями (табл. XXIII и XXIV).

Фриз оставался гладким и, опоясывая все здание, предоставлял большой простор для самых разнообразных скульптурных композиций.

В устройстве карниза сильнее всего сказалось различие школ аттической и малоазиатской.

Под слезником малоазиатского карниза в поддерживающей части непременно помещается ряд зубцов (табл. XXII), тогда как в аттическом карнизе этих зубцов никогда не встречается, да и вообще эта часть развита очень слабо, ограничиваясь одним—двумя узкими украшенными профилями. Исключение составляет названный выше портик кариатид Эрехтейона, в котором малоазиатский мотив проявился в архитраве и фризе.

Кроме колонн, в храмах встречаются узкие вертикальные выступающие части, поддерживающие вместе с колоннами общий антаблемент. Эти части, называемые а н т а м и, имеют базы и капители, но формы их значительно упрощены; пример подобных форм имеется на табл. XXIII и XXIV. В ионических храмах, как и в дорических, обширно применялась полихромия с ее изящной и строгой гармонией красок.

ГЛАВА IV

КОРИНФСКИЙ ОРДЕР

Коринфский ордер появился в Греции лишь тогда, когда дорический и ионический достигли своего полного развития. Мы уже сказали выше, что склонны видеть в нем не столько самостоятельную архитектурную систему, сколько переработку ионического ордера, особенно же его капители.

Колонна коринфского ордера несколько легче ионической, достигая в высоту 10 диаметров. Стержень ее покрыт такими же каннелюрами, как и ионический. База для коринфских колонн применялась также аттическая или ионическая.

Капитель скомпонована так, что выглядит со всех четырех сторон одинаково и имеет вид расширяющейся кверху чашечки цветка.

Лучшим образцом коринфской капители считается капитель колонн хорагического памятника Лизикрата в Афинах (334 г. до н. э.) (табл. XXVI).

Над астрагалом, венчающим стержень колонны, помещен барабан, окаймленный двумя рядами листьев, расположенных вперемежку по восемь в каждом ряду. Листья второго ряда вдвое выше нижних, и

середины их расположены в промежутках между листьями первого ряда. Из особых черенков, расположенных между листьями второго ряда, выходит по два стебля, закручивающихся в виде волют и направленных в разные стороны. Более тонкий стебель закручивается на середине, сходясь с подобным же стеблем, появившимся из другого, симметрично расположенного черенка. Другие стебли, более толстые, направляются к углам абака, сильно выступающим вперед. Абак имеет вид четырехугольной плиты со срезанными углами и с вдавленными внутрь сторонами. Середины боковых вдавленных сторон абака украшены розетками.

Однако формы коринфской капители были очень разнообразны, и капитель Башни ветров вовсе не имеет завитков, а украшена только листьями (табл. XXVI). Наконец, встречаются формы капителей, могущих занять промежуточное место между приведенными примерами (табл. XXVI).

Обработка всех частей антаблемента в коринфском ордере не отличается от обработки ионических антаблементов; только впоследствии, когда греческие коринфские образцы сделались достоянием римлян, антаблемент получил совершенно самостоятельное развитие, сказавшееся особенно характерно в обработке карниза.

ГЛАВА V

КАРИАТИДЫ И АТЛАНТЫ

Изобретательность греческих художников создала совершенно особенную форму, которая впоследствии получила широкое применение. Вместо колонн были поставлены скульптурные человеческие фигуры. В дельфийской сокровищнице книдян, небольшом высокохудожественном здании, а затем в афинском Эрехтейоне для поддержания довольно легкого антаблемента были поставлены изображения женских фигур в длинных одеждах (кариатиды). На их головы опираются капители в виде корзин.

Тонкость художественного чутья создала такие соотношения между размерами фигур, расстоянием между ними и нагрузкой, которую эти фигуры несут, что вся композиция в течение многих веков не перестает возбуждать восхищение каждого, кто видел это прелестное изобретение греческого гения.

Стройные, грациозные фигуры с опущенными вниз руками, задрапированные в одежды из тонкой ткани, плотно облегающей юные формы, спокойно несут антаблемент. У каждой фигуры весь груз ее ноши сосредоточен на одной ноге, другая же, слегка изогнутая в колене, несколько отставлена в сторону, благодаря чему получается непринужденная поза и изящная линия силуэта. На табл. XXV изображен портик кариатид Эрехтейона и деталь одной из фигур.

В развалинах храма Зевса Олимпийского в Акраганте найдены колоссальные мужские фигуры, поддерживающие выступы верхнего архитрава внутри храма. Эти фигуры (атланты) изображают обнаженных гигантов, стоящих в фронтальной позе с закинутыми за голову руками, поддерживающих тяжесть верхних частей. Общее строение фигур и мускулистость их свидетельствуют о той силе, которая необходима для несения нагрузки верхних частей. Высота их — около 8 *м*, что может служить показателем масштаба, в котором построен весь храм. Один из атлантов изображен на табл. XXVI.

ГЛАВА VI

УКРАШЕНИЯ ПРОФИЛЕЙ

С формами элементов греческих профилей нетрудно ознакомиться по приведенным примерам (табл. XXI—XXVI); здесь же мы проследим лишь украшения этих элементов разными орнаментами. Последние всегда соответствовали очертанию профиля и положению его в общей композиции.

Валики украшались маленькими шариками (б у с а м и), нанизанными на нить. Часто отдельные бусинки имели различную форму, длинные бусы чередовались с короткими. Четвертные валы всегда украшались и о н и к а м и, на каблучках помещались обычно остроконечные широкие листья. Прямолинейные пояса украшались м е а н д р о м, валы — п л е т е н к о й.

Основным мотивом греческой орнаментации служили л и с т ь я а к а н т а и п а л ь м е т т ы. Пользуясь этими мотивами, греческие художники создали изумительные по красоте и разнообразию образцы.

Примеры украшений отдельных элементов архитектурных профилей можно видеть на следующих таблицах настоящей книги.

Табл. IX. Каблучок, украшенный листьями, четвертной вал с иониками и валик с бусами.

Табл. XI. Те же мотивы в украшениях профилей архивольта и импоста римского ордера.

Табл. XII. Следует сравнить украшение каблучков трех различных размеров. Острия листьев, украшающих каблучок, всегда направлены вниз.

Табл. XX. Каблучки украшены листьями; четвертные валы — иониками, валики — бусами. Необходимо обратить внимание на обработку угла четвертного вала; этот угол всегда прикрывается акантовым листом. Если ионики расположены близко один к другому, то между ними помещается стрелка, обращенная острием вниз; если же расстояние между иониками более значительно (равно ионику), то в промежутке помещаются небольшие листья аканта.

Табл. XXI и XXII. Здесь приведены мотивы украшения гуська (желоба), венчающего карниз пальметками и львиными головами; разинутые пасти львов служили водоотливами для дождевой воды, сливавшейся с крыши здания.

Все украшения элементов профилей всегда состоят из одинаковых, ритмично повторяющихся мотивов, которые обычно согласованы с расположением отдельных мотивов соседней полосы. Так, например, расположенные под зубцами ионики распределены так, что каждый ионик приходится под или над промежутком между зубцами (см. антаблемент сложного ордера на табл. XX). Такая же согласованность проявляется в расположении листьев каблучка под зубцами.

ЧАСТЬ ПЯТАЯ

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

ГЛАВА I

ОРДЕРА ЭПОХИ ВОЗРОЖДЕНИЯ

В Греции колонна являлась неотъемлемой конструктивной частью здания. В древнем Риме, наряду с сооружениями, построенными по принципу греческих, появились и такие, которые состояли из могучих массивных стен и столбов, поддерживающих огромные своды; в таких зданиях, казалось бы, для тонкой, свободно стоящей колонны не было места. Но и римляне не отказались от этой архитектурной формы и привлекли ее к участию в разрешении своих новых, грандиозных задач. Колонна становится не ответственно-конструктивной, а декоративной формой, украшая собой массивы стен больших общественных сооружений. На фасаде колоссального театра Марцелла в Риме (постр. в I в. до н. э.) помещены два ордера: в первом этаже—дорический, во втором — ионический (рис. 55). В амфитеатре Флавиев (Колизей), имеющем в плане овальную форму, ордера размещены в четыре яруса (рис. 56). В нижнем этаже обыкновенно помещались колонны более тяжелых пропорций, выше располагались более легкие ордера. Так и в Колизее: нижний ярус украшен дорическим ордером, второй — ионическим, третий — коринфским; для четвертого же яруса применен еще более облегченный тип ордера — пилястры, мало выступающие из поля стены (рис. 56).

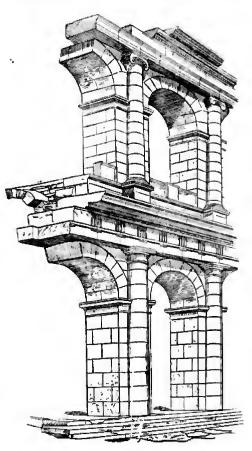


Рис. 55 Театр Марцелла в Риме

Принцип поэтажного размещения колонн получил применение в эпоху Возрождения. Построенный архитектором Леон-Баттистой Альберти дворец Ручеллаи (рис. 57) считается первым примером применения ордеров для украшения фасада

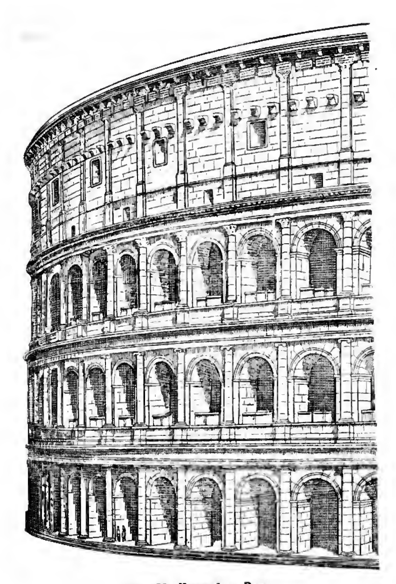


Рис. 56. Колизей в Риме

здания в эпоху Возрождения. Ордера состоят из пилястров, расположенных в три яруса, сообразно трем этажам дворца, и каждый ряд пилястров завершается общим антаблементом. Применение подобного рода украшения фасада получило большое распространение и встречается в зданиях всех последующих времен в архитектуре народов, испытавших влияние идей Возрождения.

Поэтажное размещение колонн (или пилястров) принято называть применением мелких ордеров.

Чтобы придать больше массивности нижнему этажу, зодчие стали освобождать его от колонн, оставляя лишь обработку стены в виде кладки из крупных камней или рустов, а ордера размещались только в двух верхних этажах. Такое решение дал зодчий Браманте, построив-

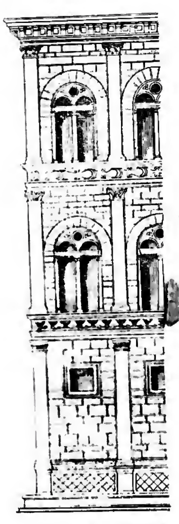


Рис. 57. Дворец Ручеллаи во Флоренции. Альберти

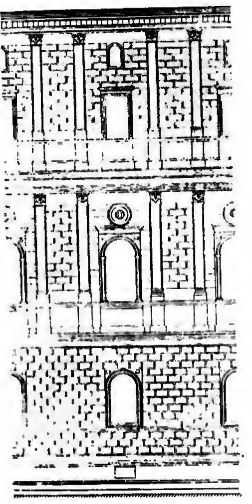


Рис. 58. Канчеллерия в Риме. Браманте

ний дворец папской канцелярии (Канчеллерия) в Риме в 1495 г. (рис. 58).

Поэтажное размещение ордеров несколько измельчает фасад; поэтому желание придать зданию более грандиозный и торжественный вид навело архитектора на мысль поместить ордер во всю высоту фасада, не считаясь с числом этажей.

Такой прием встречается в палаццо деи Консерватори в Риме (рис. 59), построенном гениальным Микельанджело, в зданиях Андреа Палладио (дворец Вальмарана, рис. 60) и во многих зданиях преимущественно периода позднего Возрождения. Такой прием украшения фасадов принято называть применением колоссальных ордеров или крупных ордеров, в отличие от «мелких», о которых было упомянуто выше. Часто на одном и том же фасаде применены и крупные и мелкие ордера (рис. 59, 60, 61).



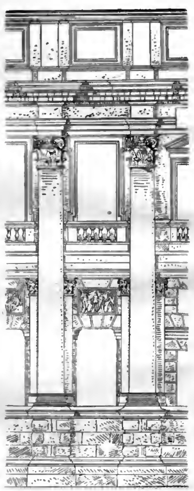


Рис. 60. Дворец Вальмарана в Виченце. Палладио



Рис. 59. Палаццо деи Консерватори в Риме. Микельанджело

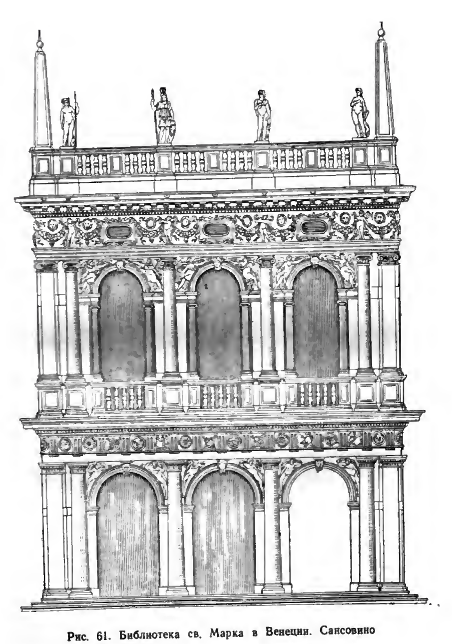


Рис. 61. Библиотека св. Марка в Венеции. Сансовино

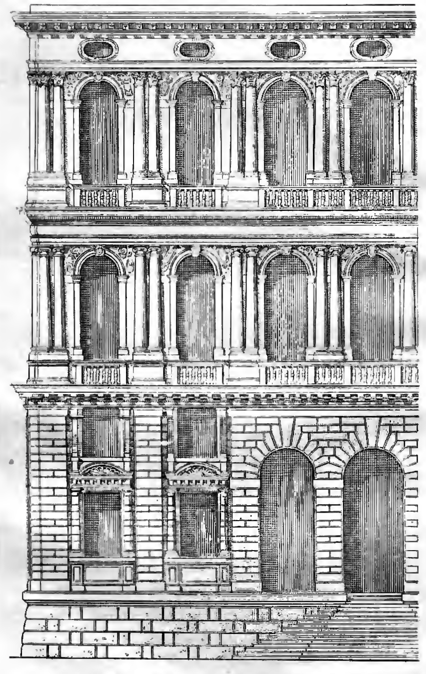


Рис. 62. Дворец Корнер в Венеции. Сансовино

ГЛАВА II

ОТСТУПЛЕНИЯ ОТ ПРАВИЛ

Ознакомившись с формой архитектурных ордеров, зная основные правила расположения их различных частей и соотношении их размеров, следует обратить внимание на случаи отступлений от этих правил.

Ввиду того, что Виньола и другие теоретики создавали свои правила на основании изучения целого ряда античных памятников и выводили, так сказать, средние размеры из многих отдельных примеров, незначительные отклонения от этих правил, требуемые композицией в каждом частном случае, конечно, допустимы. В этом нетрудно убедиться, внимательно рассматривая произведения лучших зодчих эпохи Возрождения. Однако нельзя не обратить внимания на то, что в пропорциях колонн, отношениях их толщины и высоты, размерах баз и капителей отступлений от изложенных правил почти не встречается.

Совершенно противоположное можно сказать о размерах пьедесталов. Во-первых, пьедестал является частью необязательной, так как ордер (неполный) может вовсе не иметь пьедестала. Во-вторых, что особенно важно, применяя ордера к украшению фасадов, необходимо считаться не только с относительным масштабом для размеров различных частей (модулем), но и с абсолютным масштабом (рост человека). Так, например, подоконная часть нередко обрабатывается в форме пьедестала: если при этом высота его будет равняться $^1/_3$ колонны, то подоконник может оказаться на слишком большой высоте от пола. Поэтому приходится отступать от рекомендуемой пропорции и понизить пьедестал. На многих примерах можно убедиться, что высота пьедестала часто подвергалась значительному сокращению, и никогда не встречаются примеры излишнего увеличения высоты пьедесталов.

Совершенно обратное явление наблюдается в размерах антаблементов, которые очень часто увеличивались и почти никогда не уменьшались против установленных правил.

Эти отступления от преподанных правил открывают поле для свободного творчества архитектора, применяющего ордера в своих композициях.

Для выяснения пределов, в которых происходили отступления, весьма полезно внимательно рассмотреть фасад библиотеки св. Марка в Венеции (рис. 61). Это здание отличается необыкновенно смелым нарушением принятых пропорций.

Высота антаблемента нижнего этажа укладывается в высоте колонны не четыре, а три раза, тогда как верхний антаблемент укладывается в своей колонне лишь два раза.

При этом увеличение высоты антаблементов отразилось главным образом на фризах. В верхнем из них помещены даже окна и наряду с ними рельефный сочный орнамент, благодаря чему фриз не производит впечатления тяжелого, массивного нагромождения. То же повторяется и во дворце Корнер (рис. 62).

ОТДЕЛ ВТОРОЙ

АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ

Приступая к изучению архитектурных форм, следует прежде всего определить границы нашего исследования и метод изложения всего этого отдела. Не надо забывать, что мы вовсе не ставим своей задачей изучение форм настоящего времени. Чтобы избежать ложных путей, которые, несомненно, приходилось преодолевать и зодчим далекого прошлого, необходимо знать это прошлое, изучить доставшееся нам богатое наследие архитектурных памятников, принципов их построения и их форм. Так как формы зависят не только от общей идеи, образа сооружения, но и от материала, из которого они возводились, то их можно разделить по последнему признаку на каменные, кирпичные и деревянные. Римляне пользовались бетоном, но никаких особых, специально бетонных форм не выработали, а одевали свои бетонные сооружения в каменную одежду. Кирпич хотя и встречается в архитектуре эпохи Возрождения, но сравнительно редко, поэтому мы этих форм здесь не рассматриваем. Отметим, однако, что кирпичные здания Болоньи, Феррары и других городов северной Италии отличаются высокими художественными достоинствами. Так же точно исключается изучение деревянных частей, очень редко встречающихся в классической архитектуре.

С давних пор в архитектуре нашла широкое применение штукатурка, воспроизводящая естественный камень; поэтому выводы из анализа каменных форм уместны и в случае искусственного воспроизведения последних в штукатурке. Сло́вом, мы ограничиваемся лишь теорией каменных форм античности и Возрождения.

При изучении и изображении форм мы будем придерживаться того метода последовательности, который применялся в ордерах. Главное внимание уделяется изображению в массах, деталировка же отводится на второй план. Именно в массах проявляется основной смысл формы, который не должен быть нарушен, тогда как мелкие подробности могут изменяться и варьироваться, отвечая творческим побуждениям выполняющего их архитектора.

Практически при составлении проекта, а тем более эскиза, приходится изображать формы в очень малом масштабе, где нет надобности, да и невозможно начертить формы во всех подробностях. Где надо стремиться не затерять характерности, убедительной выразительности формы, там деталировка может принести только вред. Важно усвоить лишь основной принцип деталировки, не навязывая те или иные детали и не стесняя тем самостоятельное творчество, не превращая критическое исследование в сборник правил и рецептов. Попутно мы стараемся

каждый раз обращать внимание на отступления от установившихся нормальных приемов, на обоснование этих отступлений и на исторические примеры классических образцов. Очень полезно усвоить в изучении форм два процесса: прямой и обратный, а именно: 1) уметь изобразить какую-нибудь форму в массах и потом детализировать ее и 2) по данному детальному изображению формы упростить это изображение, обратив его в массы.

Для облегчения изучения архитектурных форм следует придерживаться какого-нибудь определенного порядка, но это не легко, так как сама природа изучаемого материала не дает указаний на предпочтительность той или иной последовательности, затем некоторые формы, будучи различны, очень тесно связаны между собой. Например, при рассмотрении обработки окон может встретиться случай, когда окна расположены на стене, отделанной выпуклыми камнями; о таких окнах уместно говорить как в части, посвященной обработке отверстий, так и при изучении различных приемов отделки поля стены. Равным образом окна могут иметь какие-нибудь обрамления, завершающиеся наверху небольшим карнизом, — тогда возникает вопрос, не надо ли говорить о таком карнизе при обзоре карнизов вообще, карнизов, завершающих фасад здания. Словом, последовательность изложения не может быть обусловлена какими-нибудь объективными данными, а может быть основана лишь на практических выводах, почерпнутых из многолетнего опыта и стремления вести читателя по легчайшему пути. Мы считаем полезным в первую очередь знакомство с теми формами, которые могут быть тем или другим образом использованы прежде других при составлении архитектурных проектов.

Существует мнение, что лучше рассматривать формы в той последовательности, в какой возводится здание, начиная с цоколя и кончая крышей, но при многоэтажном здании на всем пути снизу вверх может встретиться так много форм, применяемых очень редко, небольших и незначительных, что, по нашему мнению, изложение таких побочных форм полезнее отнести на второй план, сосредоточивая внимание на самом главном.

Поэтому мы предпочитаем лишь до некоторой степени придерживаться указанного выше порядка и делим формы на две категории — на главные и второстепенные, останавливаясь в первую очередь на главных. Это деление чисто условное, но оно облегчает усвоение предмета.

Возможно вести изучение форм, придерживаясь их расположения по направлению — горизонтальные и вертикальные.

В особый раздел могут быть выделены отверстия в стенах, т. е. оконные и дверные проемы и т. п.

Самое простое одноэтажное здание имеет стену с небольшим расширением внизу и более заметным расширением вверху, т. е. включает три части: подножие (цоколь), поле стены и карниз. К ним прибавляются окна и двери.

Ко всем этим формам в каждом отдельном случае прибавляются их разновидности или отклонения, которые приходится рассматривать попутно с главными формами.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

ПОДНОЖИЯ

Огромное большинство зданий древнейших времен построено так, что стены их имеют внизу некоторое утолщение, расширение. Без такого расширения стена производит впечатление вросшей в землю. Греческий архитектор никогда не ставил колонны, расположенные вокруг храма, непосредственно на землю; поставленные так колонны, под тяжестью верхних частей, могли легко вдавиться в землю вследствие малейшей разнородности в плотности грунта. Поэтому под все здание вместе с колоннами подводился общий каменный помост, площадка, которая, вознося здание на некоторую высоту, принимала на себя всю тяжесть сооружения и передавала нагрузку вниз, распределяя ее равномерно на значительную площадь, способствуя тем увеличению устойчивости и прочности здания. Но еще чаще это возвышение состояло из нескольких площадок, положенных одна на другую и расширяющихся книзу высокими ступенчатыми уступами. Такое подножие у греков называлось **стилобат**.

Надо думать, что не об одной лишь прочности заботился греческий зодчий, но руководствовался и другими, чисто художественными соображениями.

Благодаря устойчивому основанию, вся масса здания как бы вырастала из скалы, составляя с ней в то же время одно целое. Благодаря подобному возвышению, здание приобретает торжественность и монументальность.

Так как уступы стилобата не могут служить ступенями для ходьбы, то между ними вставлялись добавочные камни, образующие удобную лестницу, по которой и поднимались в храм.

В последующие времена эта форма подножия не нашла особенно широкого применения, но все же встречается в Риме в зданиях, удержавших характер греческих, например, в небольших круглых храмах, а также в храме Марса Ультора, окруженном колоннами с трех сторон. Еще реже применялась эта система в эпоху Возрождения; однако интересным примером такого подножия может служить небольшой круглый храмик, Темпьетто, построенный зодчим Браманте в Риме.

Примером применения формы стилобата служит также здание Исаакиевского собора в Ленинграде, построенное в 1858 г.

В том случае когда не все четыре фасада здания являются главными, а лишь один, снабженный колоннами, поддерживающими общий антаблемент, и завершающийся фронтоном, как это встречается в типичных римских прямоугольных храмах, подножие устраивалось не в виде уступов, а в виде невысокой стены, имеющей сверху небольшое

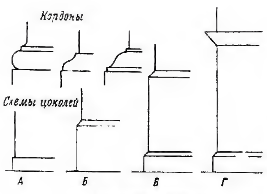


Рис. 63. Схемы цоколей

расширение—карниз, а внизу небольшой цоколь.

Такое подножие мы уже встречали в ордерах, — это пьедесталы под римскими колоннами (табл. I и II).

Для входа на такое возвышение римские архитекторы устраивали каменную лестницу, которая располагалась на переднем фасаде перед входом в здание. Обычно она занимает почти всю длину фасада, оставшиеся же слева и справа части пьедестала, выдвинутые вперед, представляют собой как бы перила и в то же время образуют удобные места для постановки на них скульптурных фигур, групп, ваз, светильников и т. п.

Примеры подобных пьедесталов встречаются чаще, чем стилобаты. В Ленинграде можно указать много примеров пьедесталов, над которыми расположены колонны: здание Горного института, Казанский собор, Фондовая биржа (Военно-Морской музей) и др.

Двенадцать греко-дорических колонн Горного института, составляющих мощный портал здания, расположены не на стилобате, а на высоком пьедестале, который сильно выдвинут вперед двумя выступами, против каждой пары крайних колонн слева и справа, а между этими выступами, против девяти междустолпий, протянута лестница из 11 ступеней. На выступающих частях пьедестала стоят колоссальные скульптурные группы (скульпторов Пименова и Демут-Малиновского), дополняя великолепие монументального творения зодчего Воронихина (1811 г.).

Другой пьедестал Казанского собора несет на себе замечательную колоннаду. Здание построено (1801—1811) тем же зодчим А. Н. Воронихиным.

Наряду с подножиями целых зданий встречаются пьедесталы в виде отдельных столбов, на которых поставлены колонны, статуи, вазы и т. п.; о них мы говорить не будем, так как здесь мы рассматриваем подножия зданий. Итак, подножие, имеющее форму пьедестала какого-нибудь ордера (рис. 63, *Г*), является самым сложным видом подножия. Естественно, что всякое подножие, служащее опорой для всей стены, должно обладать соответствующей массивностью, грузностью, а потому и довольно значительными размерами. Если приходится делать подножие невысоким, надо отказаться от придания ему вида пьедестала ордера, т. е. от трехчастного расчленения его на стул, цоколь и карниз. Лучше заменить карниз (расширение кверху) расширением книзу (рис. 63, *В*). Еще проще подножие *Б*, и, наконец, самая простая форма обработки нижней части стены — это каменная полоса, слегка выступающая из поля стены — ц о к о л ь (*А*).

Проследим последовательность развития цоколя от простейшей формы к более сложной. На рис. 63, *А*, представлена наипростейшая форма цоколя, состоящая из облицовки нижней части стены более прочным камнем для защиты стены от механических повреждений и почвенной сырости.

Облицовка отступает от поля стены сантиметра на 2—3 и имеет небольшой скос, чтобы на верхнем уступчике не задерживались попа-

дающие на него случайные предметы. Если при той же ширине верхнего уступчика придать цоколю бо́льшую высоту, то появится несоответствие между его высотой и шириной выступа; в этом случае необходимо такой цоколь выдвинуть вперед больше предыдущего. Тогда сверх цоколя появится довольно заметная горизонтальная полоска, на которой свободно может накопиться толстый слой пыли или другого мусора. Это легко предотвратить, устроив вверху цоколя какой-нибудь профильный переход от стены к выступающему полю цоколя. Мы не вдаемся в подробности этого профиля, он легко найдется в ордерах: любая база колонны (и даже не полностью, а частично), любой профиль (или часть его) нижней части пьедестала; а при желании придать цоколю больше силы и простоты можно ограничиться даже прямолинейным скосом, как выражен этот переход в массах (рис. 63, *Б*). Рядом с изображением цоколей в массах приведены образцы деталей, которые следует черпать из богатого источника ордеров.

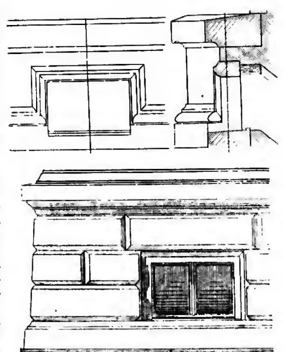


Рис. 64. Цокольный этаж

При дальнейшем повышении цоколя гладкая каменная полоса между верхним профилем и уровнем земли может показаться скучной, однообразной; тогда оживить ее легко, прибавив внизу небольшой цоколь либо с простым уступом, либо с небольшим, очень простым профилем (валик, выкружка и т. п.; рис. 63, *В*). Горизонтальный каменный профиль, протянутый над цоколем, называется к о р д о н.

Приведенный ряд цоколей завершается самой сложной формой подножия — пьедесталом (рис. 63, *Г*), который часто в высоких многоэтажных зданиях Ренессанса вырастает до размеров целого этажа. Мы можем видеть в наших городах много зданий, украшенных во втором и третьем этажах колоннами, для которых первый этаж служит высоким пьедесталом.

Этот большой пьедестал должен иметь внизу расширение, которое является его самостоятельным цоколем.

Размеры цоколей зависят от высоты зданий: чтобы наружный вид соответствовал внутреннему устройству, следует, по возможности, равнять верх цоколя с полом первого этажа. При более или менее значительном возвышении пола первого этажа над уровнем земли является возможность устройства подвального этажа; поэтому необходимо позаботиться об освещении его. В таком случае приходится устраивать в цоколях окна. При малых размерах подвалов, предназначаемых часто

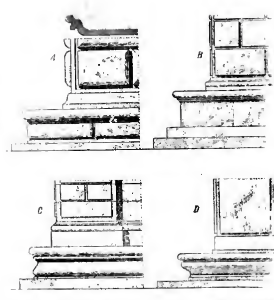


Рис. 65. Цоколи раннего Ренессанса: *A* — дворец Строцци во Флоренции, *B* — дворец Пикколомини в Сиене, *C* — дворец Бартолини во Флоренции, *D* — вилла папы Юлия близ Рима

для дров, окнам придаются наипростейшие формы, а в том случае, когда местные условия настолько благоприятны, что под полом первого этажа возможно устроить достаточно удобное и гигиеничное жилье, окна делаются значительно больших размеров. Естественно, что при малой высоте окна для увеличения световой поверхности придется увеличивать его вширь. На деле легко убедиться, что окна в цоколях обычно делаются вытянутыми по горизонтальному направлению. Повидимому, горизонтальная узкая полоса цоколя так настраивает глаз, что он легко примиряется с вытянутыми в том же направлении окнами. На рис. 64 приведены примеры цоколей с окнами.

Чтобы придать цоколю, этому видному основанию здания, бо́льшую мощность, его часто обрабатывают крупными, грубо отесанными камнями, тоже вытянутыми в горизонтальном направлении.

При значительной высоте цоколя можно отделать его толстыми каменными плитами прямоугольной или квадратной формы, к в а д р а м и.

Когда фасад здания обработан сплошь камнями, грубо отесанными или рельефно выступающими вперед, гладкая полоса цоколя не соответствует тяжелой обработке стены; подножие кажется слабым, неспособным удержать груз верхней кладки. Для усиления цоколя надо обработать плоскость с т у л а камнями более крупных размеров, чем верхние, но для сокращения расхода на укладку больших камней можно ограничиться лишь наружной облицовкой вертикальной поверхности каменными плитами, поставленными на ребро. Эти плиты — квадры — могут быть обработаны в виде грубой отески или обрамлены профилями, придающими им сильный рельеф. Архитектору остается лишь позаботиться о конструктивной стороне, чтобы плиты не могли отклониться от своего вертикального положения.

Совершенно своеобразная форма цоколя встречается в некоторых зданиях раннего Ренессанса в Северной Италии. На рис. 65, *A*, изображен цоколь дворца Строцци во Флоренции, на рис. 65, *B*, — цоколь дворца Пикколомини в Сиене, на рис. 65, *C*, — дворца Бартолини во Флоренции и на рис. 65, *D*, — виллы папы Юлия близ Рима. В них нижняя часть необычно выдается вперед и на одну—две ступеньки возвышается над землей; получается впечатление каменной скамьи, протянутой по длине всего фасада, с разрывами лишь в местах проездов. Эта оригинальная форма находит себе объяснение в чисто бытовых условиях городской жизни XV века.

Прежние феодальные замки, располагавшиеся за городом, на неприступных скалах, отжили свой век; вместо них владетельные князья и знатные люди стали строить роскошные дворцы на лучших улицах и площадях города, но не чувствовали себя в полной безопасности от нападения своих конкурентов, с которыми у них часто происходили кровавые столкновения, а также от восстания недовольных угнетенных масс. Это вынудило их содержать при себе особую дружину телохранителей, отведя для них и для конюшен нижний этаж дворца. Для дружинников и слуг дворца устраивались во всю длину каменные скамьи, на которых можно было, не удаляясь от дома, сидеть по вечерам, когда спадала жара, и все население выходило наружу подышать свежим воздухом.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

КАРНИЗЫ

Рассмотрев цоколи, обратимся ко второй существенной форме, неизменно применявшейся в классической архитектуре, — к карнизу. Из всех форм карнизы получили наибольшее развитие и разнообразие обработки.

Архитекторы Ренессанса с особым усердием изучали, зарисовывали и обмеряли карнизы римской архитектуры и соревновались между собой в выискивании наилучших соотношений их составных частей и изощренности их очертаний. Ознакомившись в ордерах с несколькими разновидностями карнизов, с добавлениями к их криволинейным частям зубцов и модульонов, мы можем классифицировать карнизы по степени сложности их композиции. Получаем две категории карнизов: простые и сложные. Из известных нам карнизов можно причислить к простым только тосканский карниз, все же остальные являются сложными. По тем особенно выделяющимся деталям, которые введены в поддерживающую часть, можно распределять их на карнизы с зубцами и карнизы с модульонами; такие карнизы применены в двух разновидностях дорического ордера. Зубцы введены также между двумя криволинейными профилями в ионическом ордере. Наконец, карниз может быть настолько богатым, что в нем содержатся обе названные части — карнизы с зубцами и модульонами, как это имело место в коринфском карнизе.

Мы не считаем нужным приводить примеры упомянутых карнизов, так как в ордерах они были разобраны достаточно подробно и в массах и в деталях; там же приведены разновидности модульонов, начиная с прямолинейных, дорических модульонов и кончая коринфскими, вначале упрощенными (Исаакиевский собор), а затем детально разработанными в виде спиральных завитков и акантовых листьев.

К этим типам карнизов эпоха Возрождения добавила еще некоторые разновидности, которые мы и рассмотрим. Если желательно придать карнизной плите значительный свес (относ), то для устойчивости необходимо, чтобы длина плиты была больше двойного свеса ее, но это не всегда возможно и во всяком случае обходится дорого. Однако можно избежать этого неудобства при следующем построении. В кладку стены, непосредственно под карнизом (фриз), кладутся вертикально на ребро каменные плиты довольно значительной толщины, отесанные так, что верх их выступает из плоскости стены настолько, насколько должна выдаваться карнизная плита, внизу же эта стоячая плита выступает очень незначительно. Профиль (очертание) этой плиты может быть

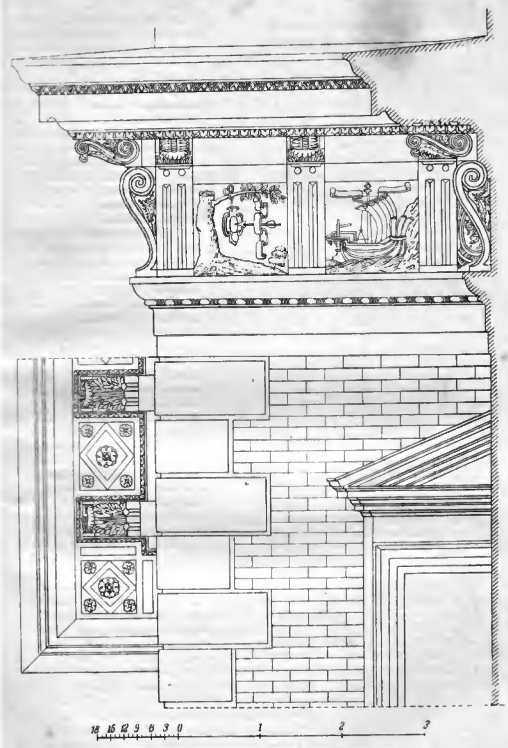


Рис. 66. Карниз виллы Капрарола близ Рима Виньола

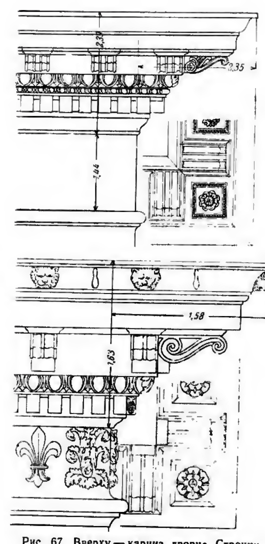


Рис. 67. Вверху — карниз дворца Строцци во Флоренции. Кронака. Внизу — карниз дворца Фарнезе. Микельанджело

совершенно простой, прямолинейный или криволинейный, в форме каблучка или гуська, наконец, профиль может быть разработан в виде спиральных (волютообразных) завитков; но во всяком случае сверху всегда необходима горизонтальная площадка, служащая для поддержки карнизной плиты. Получившаяся прочно заделанная в стену фигурная плита называется кронштейн. Расстояние между центрами кронштейнов должно равняться ширине имеющейся карнизной плиты. На каждом кронштейне сходятся две смежные плиты, которые, лежа на двух опорах, вполне надежно свешиваются со стены.

Над свешивающейся частью располагается венчающая часть, а под плитой, независимо от кронштейнов, делается обычная поддерживающая часть. Хотя, в сущности, логическая необходимость в поддерживающей части, благодаря кронштейнам, отпадает, но архитектура Ренессанса ее не только оставляет, но часто сохраняет даже сложность ее разработки. Поддерживающая часть делается и простой, и с зубцами, и даже с модульонами. Таким образом, к ряду карнизов, рассмотренных в ордерах, добавляется карниз на кронштейнах, карниз с кронштейнами и зубцами, карниз с кронштейнами и модульонами и, наконец, самая сложная форма — карниз с кронштейнами, зубцами и модульонами (рис. 66).

Важно уметь изобразить любой из перечисленных карнизов в массах, так как деталировка их может быть произвольна и бесконечно разнообразна.

Прекрасными образцами карнизов на кронштейнах могут служить карнизы дворца Ручеллаи во Флоренции, построенного знаменитым архитектором-теоретиком Леон-Баттистой Альберти в 1450 г. (рис. 68), и карниз Канчеллериа в Риме, этого замечательного здания периода Высокого Возрождения, построенного зодчим Браманте в 1508 г. (рис. 69).



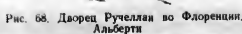


Рис. 68. Дворец Ручеллаи во Флоренции. Альберти



Рис. 69. Канчеллерия в Риме. Браманте

Подобно тому как триглифы перебивали длинную полосу дорического фриза частыми вертикальными членениями, кронштейны своим равномерным ритмом оживляли верхнее завершение фасадов. (См. также карнизы, приведенные на рис. 67).

Применять кронштейны на практике следует очень осторожно, так как легко впасть в ошибку, которой не избежали и некоторые архитекторы Ренессанса, не говоря уже о позднейших, превращавших эту безусловно конструктивную форму в декоративную. Чтобы это уяснить, надо внимательно рассматривать угол здания. У Браманте мы видим угловой кронштейн поставленным по диагонали; при этом расстояние его от ближайших кронштейнов больше, чем промежутки между остальными кронштейнами. Такое положение углового кронштейна вызвано необходимостью, — только при таком положении является возможность расположить три угловых кронштейна так, чтобы они не сталкивались своими «хвостами».

Ради симметрии некоторые зодчие устанавливают два взаимно перпендикулярных кронштейна на углу здания, вследствие чего только один из них может быть конструктивным, другой же должен быть как-то искусственно прикреплен к своему месту. Примером может служить считающийся классическим карниз с кронштейнами и модульонами, построенный Виньолой и изданный в его сочинениях. Это — карниз совершенно исключительной по своей архитектуре виллы, имеющей вид крепости, так называемой виллы Капрарола, построенной в 1547—1549 гг. (рис. 66).

Можно привести еще редко встречающиеся, но интересные примеры других отклонений от строгой логичности форм, допущенных ради декоративного эффекта. В Венеции славится красотой своей архитектуры дворец Пезаро, построенный архитектором Лонгеной в 1650—1680 гг. Верхний этаж дворца украшен колоннами, размещенными в простенках между полуциркульными окнами, но ширина простенков не одинакова, что создает особый сложный ритм. Семь окон по фасаду распределены на три группы; средняя состоит из трех окон, а две боковых составлены каждая из двух окон; между группами поставлены парные колонны, так же как и на крайних простенках, а между окнами — одиночные.

Схематически эту ритмику можно изобразить так:



Желая подчеркнуть этот ритм и выше колонн, в антаблементе, архитектор расположил под карнизом кронштейны, но с расстоянием между ними обращался очень свободно. Кронштейны поставлены только над расположенными ниже колоннами; поэтому над парами колонн помещается и пара кронштейнов. Объясняется это свободное обращение с формами наступлением в XVII веке нового мировоззрения в искусстве. Прежняя строгая соразмерность, логичность, рассудительность сменяются стремлением к свободной трактовке форм, к живописности и внешнему украшению.

Арочные карнизы представляют собой особую форму, которая чаще всего встречается в раннем Ренессансе и по принципу своего построения мало отличается от карнизов на кронштейнах; всякое нарушение в них логичности, всякое отступление от строгой конструктивности особенно резко заметно и потому совершенно недопустимо.

Последовательность устройства арочного карниза следующая.

Когда вполне прочно установлены солидные кронштейны, то свешивающаяся плита не укладывается на них, а верхние части кронштейнов подготовляются для упора на них арок, перекинутых с одного кронштейна на другой. Арки, перекинутые между кронштейнами, имеют одинаковые размеры, за исключением арок, ближайших к углу здания. Вследствие диагонального положения углового кронштейна крайняя арка по фасаду растягивается, сохраняя высоту всех других арок. Таким образом и получается карниз на арках. Дальнейшее завершение карниза обычно состоит из вертикальной стенки, которая часто обрабатывается в виде бойниц крепостного характера (рис. 70 и 71).

Арочные карнизы впервые начали применяться в военной архитектуре, развивавшейся в Европе в эпоху феодализма. В то время города и феодальные замки окружались наполненными водой рвами, через кото-

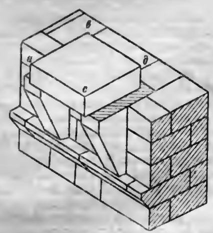


Рис. 70. Конструкция карниза на кронштейнах

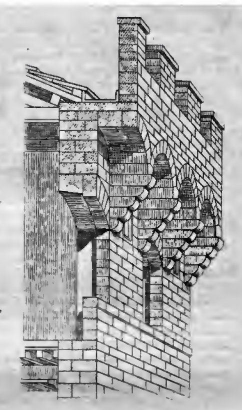
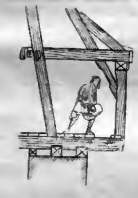


Рис. 72. Карниз на арках одного из флорентийских дворцов





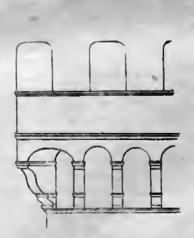


Рис. 71. Карниз на арках и машикули

рые были перекинуты подъемные мосты. Непосредственно за рвами строились толстые и высокие стены, заканчивавшиеся сверху продольными ходами, имевшими ширину больше стен, для чего снаружи делался во всю длину стены свес. Через отверстия в полу этого свеса можно было бросать вниз на осаждающих камни, лить кипяток и горячую смолу, стрелять из лука.

Для защиты от стрел извне по всему свесу возводилась невысокая (в рост человека) стена. Иногда даже над всем продольным ходом по стене устраивалась крыша. Такие крытые коридоры назывались *машикули*. Для скорости и дешевизны машикули делались из дерева, но сохранилось много подобных устройств и из камня. Ряд столбиков, чередующихся с промежутками, называется зубцами; за ними защитники укрывались от выстрелов нападающего неприятеля. Крыши же делались из дерева и возводились только на время военных действий. Формы зубцов были очень разнообразны, но мы на них не останавливаемся, так как они не входят в состав карниза и не относятся к рассматриваемой нами архитектуре. Приводимые примеры средневековых навесов над стенами и башнями объясняют происхождение карнизов на кронштейнах и на арках.

Рассмотренная система арок может быть устроена не вверху здания, а значительно ниже, например, над первым этажом, для того чтобы стена верхнего этажа свешивалась над стеной первого этажа. Примеры подобных устройств встречаются в архитектуре раннего Ренессанса преимущественно на севере Италии, а также во Флоренции (рис. 72). В нем угловой кронштейн выделяется своей богатой обработкой, чем подчеркнуто его особое значение.

На этом заканчивается рассмотрение венчающих карнизов. Ниже придется еще говорить о карнизах, не завершающих здание, а разделяющих этажи, но такие карнизы выделены в особую главу — «Горизонтальные членения стен».

Теперь же, ознакомившись с формами, расположенными внизу стены и завершающими ее вверху, рассмотрим приемы обработки поля стены в различных зданиях классической архитектуры.

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

СТЕНЫ

ГЛАВА I

ОБРАБОТКА ПОЛЯ СТЕНЫ

Стена, сложенная из правильно обработанных камней прямоугольной формы, с плотно притесанными кромками и гладкой наружной поверхностью, представляет собой однородную плоскость, наподобие современных кирпичных стен, покрытых штукатуркой. Однако между стеной из естественного камня и оштукатуренной есть довольно существенная разница. Как бы ни были однородны камни каменной кладки, между ними всегда можно заметить некоторую, иногда очень незначительную разницу в оттенке, и это вносит известное оживление, нарушает однообразие поверхности стены, являясь эффектом не искусственным, а вполне естественным, созданным самой природой.

Гладкие каменные стены встречаются как в греческой, так и в римской архитектуре, а также и в архитектуре Возрождения. Однако уже довольно рано можно заметить стремление греческого архитектора сделать кладку гладкой стены более выразительной, для чего он отесывает камни так, чтобы швы между ними были более заметны. Это может быть достигнуто скашиванием кромок прилегающих один к другому камней (снятием фасок), чем образуются углубления треугольного сечения; но греки предпочитали получить углубление более резкое, более заметное. Для этого они вытесывали углубление, ограниченное прямыми углами, т. е. квадратного сечения. Тогда не только при ярком освещении, но и в тени швы представлялись издали в виде темных как бы прочерченных прямых линий. Не довольствуясь одними горизонтальными швами, греческий зодчий делал и вертикальные швы, располагая их через правильные промежутки и соблюдая перевязку швов. Типичная греческая кладка позднего стиля состоит из чередующихся горизонтальных рядов камней различной толщины: между широкими полосами вставлены узкие. Чтобы, по возможности, соблюсти одинаковую пропорцию камней широкой полосы и узкой, длина низких камней делалась меньше длины высоких.

Тонкость художественного чутья греческого зодчего проявилась еще в том, что кладка нижней части стены делалась из камней значительно более крупных, но размеры которых выдержаны в той же пропорции, что и размеры остальных камней, т. е. отношения длины к высоте у всех камней были одинаковы.

Рассмотренные греческие камни, плотно прилегающие один к другому, имели гладко отесанную наружную поверхность, но такая обработка не является обязательной, и можно ограничиться лишь самой грубой отеской этой грани, что упрощает и удешевляет работу. Римляне называли такой способ отески opus rusticus, что значит с п о с о б с е л ь-

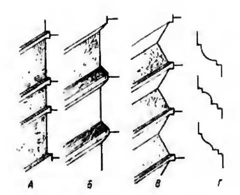
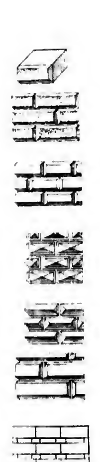
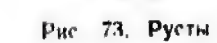


Рис. 74. Профили рустов



Рис 73. Русты

ский. Возможно, что он практиковался в простых сельских постройках. Но зодчие Ренессанса оценили игру светотени на грубо отесанной поверхности камней и стали применять ее из художественных соображений при постройке богатых, парадных зданий, внося в этот способ различные усовершенствования и добавления. Обрабатываемые таким способом камни называют **рустами**, сохраняя это название и для камней, отесанных правильно, точно, в виде выпуклостей, пирамид и т. п. (рис. 73).

Иногда рустами обработан весь фасад снизу доверху, иногда же только нижние этажи, для придания им большей солидности и крепости. Особенно часто применялось украшение фасадов рустами во Флоренции, отчего и стиль подобных зданий назывался **флорентийским**.

Изучая здания, отделанные рустами, можно сделать следующие выводы. Совершенствуясь в применении рустов, зодчие раннего Ренессанса стали строить нижние этажи из более крупных и рельефных рустов, в следующих же этажах они облегчали их, соблюдая, таким образом, градацию рустов. Высота рустов, даже в одном этаже, не всегда соблюдалась одинаковой; это разнообразие не было случайным и всегда находит логическое объяснение. Первое из них — необходимость удешевления постройки, так как трудно получить камни одинаковой толщины и нецелесообразно откалывать большие куски от крупного камня только для того, чтобы сравнять его с более мелким. Другое соображение выяснится при рассмотрении обработки рустами окон и дверей.

Получив общее представление о рустах, рассмотрим сначала формы рустов, а затем перейдем к расположению их на фасаде.

Рис. 74, *А*, представляет в разрезе простой греческий камень, который мы теперь тоже будем называть рустом. На рис. 74, *Б*, представлен разрез руста со скошенными кромками и с плоской лицевой гранью; на рис. 74, *В*, изображен руст, состоящий из двух граней. Всего три мотива, но они изображены в массах, которые можно детализировать чрезвычайно разнообразно, заменяя скос по прямой наклонной под углом 45° различными профилями — простыми и составными.



Рис. 75. Часть нижнего этажа дворца Питти во Флоренции

Примерами применения грубо сколотых рустов являются флорентийские дворцы Питти, Риккарди и Строцци. Первый из них (рис. 75) производит сильное впечатление своей мощью, второй (рис. 76) служит примером поэтажной градации рустов по степени рельефа их обработки, а последний считается наивысшим достижением этого рода архитектуры (рис. 77).

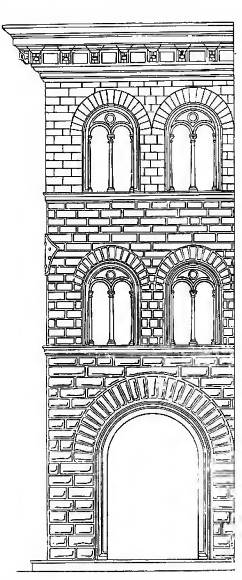


Рис. 76. Дворец Риккарди во Флоренции. Микелоццо

Русты с сильно выступающими пирамидальными выпуклостями, сделанные из полированного мрамора, встречаются в Италии (Болонья, Феррара) и в Испании (Сеговия). Игра ослепительных бликов света в этих рустах дала повод назвать здание в Ферраре, украшенное такими рустами, — Палаццо деи Диаманти, что значит «Алмазный дворец». Подобного рода русты называются также **квадрами**. Иногда пирамидальные русты чередуются с такими же впадинами, как, например, на дворце Дожей в Венеции (рис. 78).

Этим не исчерпываются все разновидности рустов, но этого материала вполне достаточно для понимания одного из основных приемов обработки стен — обработки рустами.

Самым трудным моментом применения рустов является обработка стены с расположенными на ней полуциркульными окнами.

Арки оконных проемов сложены из таких же камней, как и стены, но отесанных в виде клиньев; все швы между клиньями сходятся в центре арки, а центр всегда лежит на горизонтальном шве. Если наружная кривая арки очерчена из того же центра, что и внутренняя, то все клинья арки получаются одинаковой длины, число же клиньев всегда нечетное, чтобы посредине арки непременно получился не шов, а камень — **замок**.

Горизонтальные швы между арками упираются в полукруглый наружный обвод арки, образуя не совсем приятные сопряжения. Во-первых, в камнях, прилегающих к арке, получаются острые углы, особенно заметные в верхней части арки. Вытесывать острые углы в камне очень трудно, так как в процессе отески они легко откалываются. Во-вторых, горизонтальные швы кладки из рядов одинаковой высоты упираются в арку без определенного порядка, — то между радиальными швами, то попадая в шов как бы случайно. Другими словами, горизонтальные швы не согласованы с радиальными (рис. 79, *А*).

При желании согласовать эти швы между собой приходится разнообразить высоты горизонтальных рядов, как показано на рис. 79, *Б*. Что-

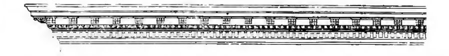


Рис. 77. Дворец Строцци во Флоренции. Б. да Майано и Кронака

бы избежать слишком тонких камней, можно объединить два ряда кладки в один. Это имеет место вверху арки.

Попробуем разбить арку на столько же клиньев, как в предыдущем примере, и проведем из центра арки радиальные швы, но наружный обвод ее проводить не будем (рис. 79, *В*). Затем от горизонтального шва через центр арки отложим вверх ряды камней одинаковой ширины. Надо, чтобы высота этих камней была больше узкой части клина, чтобы казалось, будто клинья вытесаны из таких же камней, как те, из которых сложена стена.

При этом мы заметим, что точки пересечения горизонтальных швов с радиальными по мере повышения удаляются от очертания арки. Если соединить эти точки плавной кривой, получится наружный обвод арки стрельчатой формы. Такой обвод мы постоянно встречаем в рустованных зданиях раннего Ренессанса. Преимущества этого построения в том, что

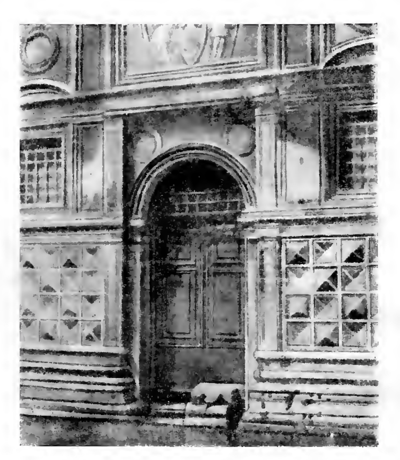


Рис. 78. Дворец Дожей в Венеции

горизонтальные швы кладки сопрягаются с радиальными до известной степени согласованно.

Недостатком можно считать неизбежно получающееся утолщение арки в замке́, что противоречит принципам конструкции и механической работы арки. Следует заметить, что стрельчатая наружная кривая арки встречается часто и в такой трактовке, которая вовсе не указывает на намерение зодчего согласовать указанным способом швы кладки, т. е., несмотря на стрельчатость, швы стыкаются все-таки случайно, хотя ряды горизонтальной кладки имеют различную ширину. Во всех рассмотренных случаях один упомянутый выше недостаток остался неустраненным — это острые углы камней, прилегающих к арке.

Однако творческая мысль архитектора раннего Ренессанса искала выхода из создавшегося трудного положения и пришла к следующему. Повторим построение, сделанное на рис. 79, *В*, еще раз в *Г*, т. е. получим точки пересечения горизонтальных швов с радиальными, но соединять их кривой не будем, а проведем из этих точек в каждом ряду вертикальные швы. Получается новый вид сопряжения кладки арки с горизонтальной кладкой стены, с полным устранением острых углов. Остались углы только прямые и тупые, т. е. углы прочные и легко выполнимые. Клинья арки получаются пятиугольные, а швы сами собой располагаются вперевязку.

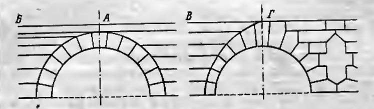


Рис. 79. Сопряжение швов рустов

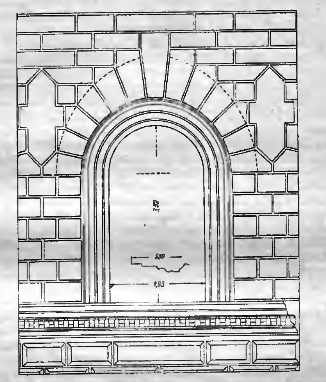


Рис. 80. Окно дворца Гонди во Флоренции Дж да Сангалло

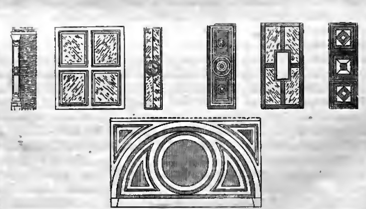


Рис 81 Облицовка стен мрамором

Этот способ применил Джулиано да Сангалло (1445—1516), работавший во Флоренции и в Риме. Приведенный пример взят из построенного им дворца Гонди во Флоренции (1490 г., рис 80).

Расчленяя арку на клинья, иногда старались особенно выделить замок арки, для этого его делали шире других камней, помещали на нем более рельефный руст, или щит с гербом, или какой-нибудь орнамент.

Обобщая рассуждения о применении рустов для обработки гладкого поля стены, можно притти к выводу, что греки никогда не применяли грубо отесанных камней. У них русты представляли собой гладкие камни, разделявшиеся узкими неглубокими прорезами, а еще чаще стены оставлялись гладкими, составляя однородный фон для стоящих перед ними колонн. Для лучшего выделения светлых желтоватых колонн стена за ними окрашивалась в темнокрасный цвет.

В Риме русты применялись часто в крупных постройках и инженерных сооружениях, а также в зданиях с большими поверхностями глухих (без окон) стен, что придавало сооружениям массивность и монументальность.

Особенно эффектны русты больших круглых надгробных сооружений и мавзолеев.

В эпоху Возрождения, как мы видели, русты получили широкое применение и в раннюю пору покрывали сплошь весь фасад здания. Позднее рустами отделывался только первый этаж, приобретавший благодаря им устойчивый, незыблемый характер. Далее, в эпоху Высокого Возрождения, русты иногда не покрывают сплошь поверхности стен, а располагаются лишь на углах здания, затем появляются в простенках и обрамляют главные входы — порталы.

О подобных рустах нам еще придется говорить в других местах, при рассмотрении соответствующих форм.

Обработка поля стены не ограничивается одними рустами, но может быть достигнута и другими приемами. Одним из эффектных, но довольно дорогих приемов, является облицовка стен плитами из мрамора или других, похожих на мрамор пород, поддающихся совершенно гладкой обработке или даже шлифовке. Облицовка делалась из плит небольшой толщины, но, по возможности, большой поверхности и различного цвета. Сочетанием плит — белых, черных и серых, зеленых (verde antico), красных (порфир), желтых (яшма), синих (ляпис-лазурь) и ярко-зеленых (малахит) — можно составлять очень разнообразные и интересные узоры. Плиты значительной поверхности получить трудно, но умелым сочетанием плит небольшого размера можно покрыть довольно большую площадь примерно следующим образом (рис. 81).

Камень квадратной или прямоугольной формы распиливается на плиты небольшой толщины, и из четырех плотно притесанных плит составляется одна, учетверенная, площадь. Если при этом мрамор имеет ясно выраженные прожилки в определенном направлении, то надо шлифовать полученные плиты так, чтобы прожилки на двух смежных плитах образовывали симметричный рисунок. Тогда в центре образуется рисунок, симметрично расходящийся в четыре стороны. Если составной из четырех кусков плиты рисунок получается неинтересный, можно у всех четырех сходящихся в центре плит срезать углы; тогда посредине получается квадрат, поставленный на угол, или ромб, заполняемый также мраморной плитой, но другого цвета. Иногда здесь помещается круг. Круглые плиты легко получались путем распиливания стержней колонн перпендикулярно их оси. Большие прямоугольники светлого тона обычно обрамлялись полосами белого мрамора небольшой ширины,

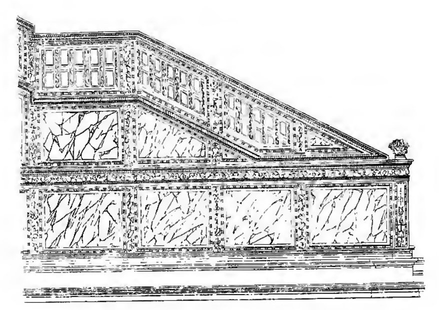


Рис. 82. Лестница Гигантов во дворце Дожей

которые, в свою очередь, окружались полосками глубокого темного тона, вплоть до черного. Между основными полосами вводились второстепенные узкие ленточки.

Таким образом, вокруг центрального зеркала или панно получалось широкое обрамление. От умелого подбора тонов и сочетания размеров расположенных рядом полос различной ширины зависит художественное впечатление, производимое подобной отделкой поля стены. Такая отделка встречается в эпоху Возрождения на наружных стенах здания, но значительно чаще (и удерживается до настоящего времени) — при украшении стен внутри зданий.

Внутренние стены обыкновенно расчленяются горизонтальными линиями на две или три части. Средняя часть, самая широкая, является главной, нижняя значительно (раза в три) ўже средней, трактуется как панель и облицовывается темными, даже черными, породами, а верхняя полоса составляет завершение стены, имеет тоже небольшую ширину (раза в четыре меньше средней) и выдерживается в светлых тонах или даже отделывается, во избежание однообразия, не гладкой облицовкой, а каким-либо другим способом с введением рельефа. Данные выше приближенные соотношения размеров членений стены почерпнуты из многих примеров в натуре; соблюдая подобные соотношения, художник, наверно, руководствовался исключительно своим вкусом, или, как говорят, художественным чутьем, но указанные соотношения можно обосновать ордерами. Если предположить на время, что стена украшена ордером, то она должна бы расчленяться по высоте на три части (пьедестал, колонна и антаблемент) с соотношениями $^1/_3 : 1 : ^1/_4$; такие соотношения размеров сохраняются и тогда, когда мы отказываемся от применения для отделки стены ордеров, а облицовываем стены цветными каменными плитами (рис. 82).

Как в применении ордеров допускаются некоторые отклонения, которым посвящена была отдельная глава, так и в данном случае возможны подобные отклонения, вплоть до полного отказа от панели.

Если творческое чутье подсказывает определенные размеры, этого совершенно достаточно для решения вопроса, на них и следует остановиться, но в случае сомнений можно, так сказать, посоветоваться с ордерами.

Изучение принципов классической архитектуры натолкнет еще на многие другие факторы, помогающие разрешать сомнения, возникающие во время составления проекта или осуществления его в натуре.

Облицовка стен разноцветными камнями применялась и в греческой и в римской архитектуре, но образцов ее сохранилось мало, потому что в последующие времена античные здания неоднократно грабились, местные жители в течение веков растаскивали все ценное, все более или менее правильно обработанные камни, а в особенности камни лучших пород, для своих построек. Растаскивались камни даже просто для обжигания извести.

В эпоху Возрождения было причинено много зла древним зданиям, повреждено и уничтожено немало великолепных римских сооружений; но зато от этой эпохи сохранилось много замечательных памятников, сделанных с изумительным мастерством и техническим совершенством.

Прием облицовки стен разноцветными плитами развился, повидимому, не столько под влиянием древнего Рима, сколько под воздействием искусства Ислама. С Востока на Запад, до Гибралтара, совершило это искусство свой победный путь и оставило причудливые образцы стен, покрытых сплошными цветистыми коврами из разноцветных мраморов, из цветной майолики и живописных узоров, производящих и сейчас неизгладимое впечатление (рис. 83).

Не всегда облицовка делалась из естественных плит. Выработался также способ изготовления искусственного мрамора, который иногда трудно отличить от настоящего. Способ этот применяется и теперь.

Вместо дорого стоящей облицовки стен цветными каменными плитами в древнем мире был изобретен способ накладывания на стены красок различных тонов. Посредством этого способа можно не только подражать каменной облицовке (подражать, но не подделывать), но и более свободно трактовать ее, изображать узоры, орнаменты и даже писать на стене целые картины. Способ этот называется *стенной живописью*, или *фресками*.

Строго говоря, фреской называется совершенно определенный род стенной живописи. Это — роспись по сырой штукатурке. Итальянское al fresco обозначает *по сырому*. Это значит, что после наложения на стену гладкого слоя штукатурки, пока она не высохла, на нее наносится кистью необходимого цвета краска, которая не ложится тонкой пленкой по наружной поверхности стены, как клеевая, а впитывается в глубину сырого слоя. Но при этом краска может расплываться и заходить за пределы контура рисунка, сливаясь с соседним, еще не высохшим тоном. Для избежания этого штукатурку по контуру рисунка предварительно процарапывали тонким острием. Эта царапина не позволяла краске распространяться за ее пределы. Из этого видно, какой сложный способ живописи представляет собой настоящая фреска. Рисунок сочиняется или первоначально выполняется на бумаге, которая накладывается на сырой слой штукатурки для того, чтобы перевести его на поверхность стены. Для этого предварительно по всем линиям контуров делаются в бумаге очень частые проколы. Бумага плотно прижимается к стене, а сквозь проколы вводится угольная пыль, благодаря чему весь рисунок переводится на поверхность штукатурки. После этого, без промедления, надо весь рисунок процарапать, пока слой не

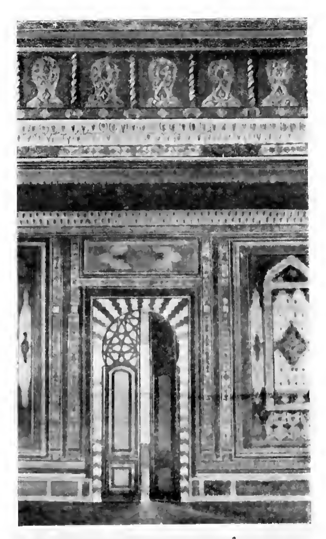


Рис. 83. Арабская система украшения поля стены

окреп. Затем, пока слой не подсох, накладывается краска. Следовательно, работа живописца должна быть строго согласована с работой штукатура. Надо заштукатурить такую площадь стены, которую успеет покрыть живописью художник до затвердения слоя. Но не всегда стенная живопись делалась таким трудным и дорогим способом; часто встречается, даже в довольно древних зданиях, живопись, сделанная без процарапывания контуров, по уже подсохшей штукатурке, что, понятно, упрощало и ускоряло работу. Живопись эту, менее прочную, совершенно неправильно также называли фреской.

Фрески получили очень большое распространение как в античном мире, так и в средневековой архитектуре, а затем и в искусстве Ренессанса.

Примеров фресковой росписи стен древнего мира сохранилось мало, потому что краски со временем исчезают, не столько от размывания их водой, сколько от действия света. Только отдельные фрагменты, про-

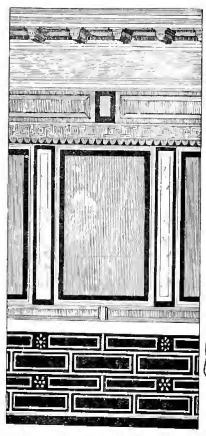


Рис. 84.
Помпейская стенная живопись

лежавшие веками в земле, при раскопках извлекаются сохранившими свою прежнюю окраску. Лучшей сохранностью отличаются фрески, открытые в древних Помпеях, но выполненные не на фасадах, а на внутренних стенах.

Помпеи, цветущий древний город около Неаполя, у подножья Везувия, трагически погиб при извержении вулкана в 79 г. н. э. Город был засыпан раскаленным пеплом, на века сохранившим в своих недрах все поселение с улицами и площадями, с домами, театрами, банями и храмами. При раскопках погибшего города оказалось, что почти в каждом доме стены были покрыты росписью, иногда простой, иногда довольно сложной и высокого художественного достоинства.

Более простым и, вероятно, более древним способом росписи было разделение плоскости стены на широкие поля, окаймленные прямолинейными полосами различной ширины и разнообразной расцветки, с соблюдением гармоничных сочетаний тонов. Композиция росписи явно навеяна облицовкой стен разноцветными плитами; конечно, этот способ украшения стен стоил значительно дешевле и в то же время допускал большее разнообразие тонов и более свободное решение обработки гладкого поля стены (рис. 84).

С течением времени помпейская стенная роспись совершенствуется, делается более цветистой, а затем в нее вводится архитектурный мотив, изображаются тонкие, изящные и легкие колонки, иногда обвитые гирляндами, причудливые, великолепно нарисованные орнаменты с условными, стилизованными листьями, спиральными завитками, фантастическими животными или реалистическими изображениями человеческих фигур. Все вместе составляет тонко продуманную, пленяющую взор декорацию, оживляющую однообразие стенной плоскости.

Основная мысль разработки стены следующая. Нижняя часть стены, панель, всегда темного цвета — вишнево-красного или даже черного — не оставляется гладкой, однородной, а перебивается вертикальными разделениями на перемежающиеся длинные и короткие прямоугольники, с соблюдением определенной закономерности, т. е. ритмичности.

Над панелью простирается поле стены, которое, в свою очередь, тоже трактуется в виде крупных прямоугольников, окрашенных в светлые тона, обведенные обрамлениями из полос различной ширины и различной расцветки, а иногда с добавлением геометрического орнамента. Встречаются в помпейской стенной живописи еще такие добавления: на гладком поле стены выделяется небольшой квадрат или прямоугольник, обведенный узкой темной рамой, подражающий висящей на стене, оправ-

ленной в раму картине. На такой картине живописец изображает портреты или сцены из мифологии, пейзажи и т. п. Иногда поле стены окрашивается в совершенно черный цвет, а посредине поля изображена небольшая фигурка летящей женщины или какого-нибудь фантастического существа.

Все рассмотренные приемы отделки поля стены как бы подчеркивают существование плоскости ее, но в тех же Помпеях, в более поздний период их процветания, появляется новинка, которая получила большое распространение. Замкнутое в четырех стенах небольшое пространство комнаты представляется тесным, поэтому является желание расширить это пространство, разрушить плоскость стены. Архитектор диктует живописцу новый, чисто архитектурный прием росписи стены— перспективное изображение колоннад и балконов, открытых наружу окон, за которыми в открывшемся пространстве летают птицы. Такая роспись как бы раскрывает пространство, создает иллюзию глубины. Взор не упирается в плоскость стены, а устремляется дальше, за пределы ее. Появляется так называемая перспективная живопись (рис. 85).

Подробное изучение помпейской стенной живописи может дать некоторый поучительный материал современному архитектору для решения вопросов внутренней отделки.

Зодчие Ренессанса использовали помпейские мотивы, конечно, не в смысле слепого подражания им, а лишь в их основной идее.

Самым ярким примером может служить роспись так называемых лоджий Ватикана (папского дворца) в Риме, исполненная в 1519 г. знаменитым живописцем и архитектором Рафаэлем с помощью его лучших учеников: Джулио Романо, Джованни да Удине и др. (рис. 86).

Рассмотренная фресковая живопись пригодна только для внутренних помещений, но мало пригодна для фасадов, подвергающихся действию воды и солнца, мороза и ветра. Для украшения поля стены плоским орнаментом в эпоху Возрождения выработался новый способ, который называется с г р а ф ф и т о. Слово происходит от итальянского a g r a f f i a r e — в ы ц а р а п ы в а т ь. Этот декоративный прием, впервые появившийся в Италии в XVI веке, состоит в том, что на поверхность стены накладывается темный слой штукатурки, а сверх него — второй, светлый слой краски; нанесенный на краску рисунок при помощи острого инструмента процарапывается и выскабливается так, чтобы обнажить местами темный слой и получить таким образом двухцветный рисунок.

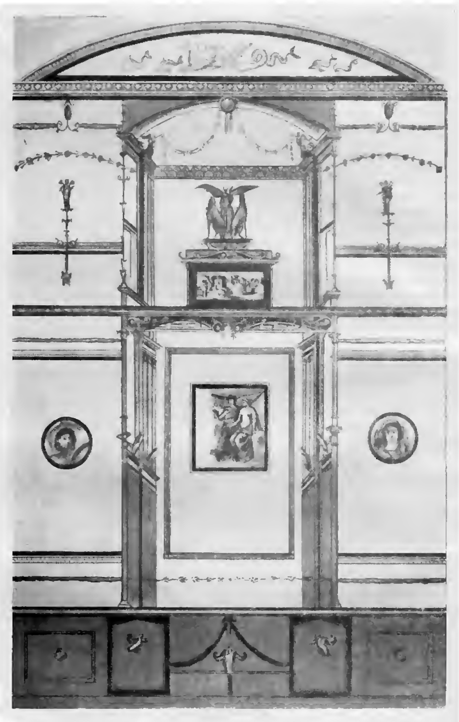
Простота и легкость выполнения, а также прочность сграффито обеспечили этому приему украшения стен широкое применение преимущественно в архитектуре раннего Ренессанса в Италии, а позднее в Германии и Австрии.

В Ленинграде можно видеть сграффито на фасаде здания бывшего Института гражданских инженеров по 2-й Красноармейской улице, построенного архитектором И. С. Китнером в 1881 г.

Пример сграффито приведен на рис. 87.

Встречаются примеры оживления двухцветного орнамента сграффито путем введения в рисунок кругов, квадратов или прямоугольников, в которых помещены картины, исполненные многоцветной живописью, но особой прочностью эти картины, конечно, не обладают.

В зданиях высокохудожественных, монументальных, рассчитанных на всемирное значение и вековое существование, вместо фрески и сграффито применяется особый род монументальной живописи — м о з а и к а. Под мозаикой, в широком значении слова, разумеется



85. Помпейская стенная живопись

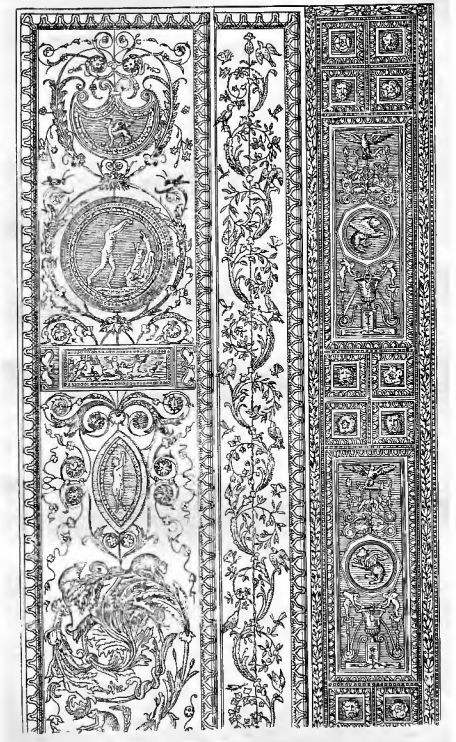


Рис. 86. Лоджии Ватикана

картина или рисунок, сложенные из разноцветных небольших кусков какого-нибудь цветного материала, плотно пригнанных один к другому и скрепленных специальным цементом как между собой, так с грунтом, на который они наложены. Можно выполнить мозаику из различных цветов дерева и даже кожи, но мы остановимся только на тех мозаиках, которые применяются в архитектуре.

Их можно разделить на два вида: мозаика штучная и наборная (рис. 88 и 89).

Штучная мозаика составлялась из более или менее крупных пластин разноцветного натурального камня, вырезанных по определенному рисунку, подобранных по тонам и плотно пригнанных один к другому. Подобная мозаика применялась в глубокой древности в качестве пособницы архитектуры на Востоке, откуда преемственно перешла в Грецию, где значительно усовершенствовалась; там же создалась и мозаика из более мелких кусков — наборная.

Быть может, в Греции впервые стали изготовляться в добавление к естественным камням искусственные камни из стекловидных сплавов, но образцов греческих мозаик сохранилось очень мало, к тому же греки применяли мозаику преимущественно для полов.

Римляне, в своем стремлении к пышности и блеску, стали применять этот вид искусства не только для полов, но и при украшении стен храмов, общественных зданий, дворцов и даже частных жилых домов. Постепенно мозаика выходит из пределов орнамента и захватывает область живописи, являясь вечной, каменной, несмываемой, не отцветающей эффектной живописью.

Открытая в 1831 г. при раскопках в Помпеях мозаичная картина — «Битва Александра Македонского при Арбеллах», вероятно, копия с древнего греческого оригинала — воспроизведена почти во всех книгах, посвященных греческому искусству.

Восторжествовавшее над языческим миром христианство способствовало необычайному развитию мозаики, которая, в качестве замены живописи, покрыла стены, а затем и своды базилик.

В Византии широко применялись оба вида мозаики: штучная и наборная. Первая, украшавшая стены и полы, составлялась из кусков естественных камней, вторая набиралась из стеклянных кубиков, вперемежку с натуральными камнями, заменяя декоративную живопись и воспроизводя целые картины и орнаменты.

Значительное оживление внесла в мозаику новая техника изготовления кубиков, в толщу которых вводились тончайшие пластинки золота, покрытые прозрачным слоем стекла. Совершенно исключительный эффект получается тогда, когда узкие полоски «золотых» кубиков не составляют одной плоскости со всей картиной, но вложены слегка (незаметно для глаза) наклонно. Лучи света, ударяя в полоски, отражаются от них под различными углами, и тогда золото играет самыми разнообразными оттенками.

Стекловидная масса, из которой изготовляются кубики и тонкие палочки различных цветов и оттенков, называется смальтой.

В XIX—XX веках мозаика как самостоятельное искусство постепенно утрачивает свое прежнее значение и даже характер монументального декоративного искусства; она превращается в рабскую копию, чтобы не сказать подделку живописи, воспроизводящую даже мазки кисти. Нам представляется, что в монументальной советской архитектуре некоторые виды мозаики найдут себе применение при обработке крупных полей стен, рассматриваемых с больших расстояний.

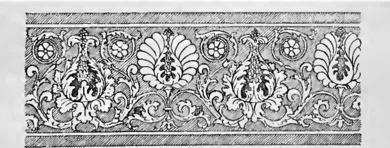


Рис. 87. Орнамент «сграффито»

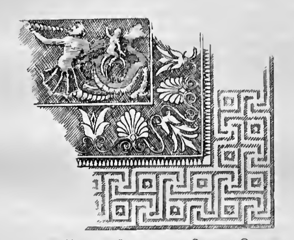


Рис. 88. Мозаичный пол храма Зевса в Олимпии



Рис. 89. Мозаика из дома Фавна в Помпеях

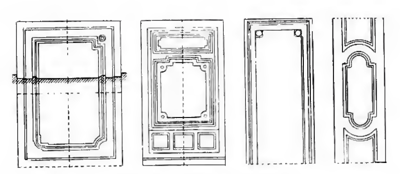


Рис. 90. Применение филенок

Героическая эпоха нашей страны уже нашла свое отражение в музыке, живописи, литературе, она проявляется в стройном созвучии слившихся в гармоничное целое всех пластических искусств, между которыми главное место принадлежит архитектуре.

Обратимся еще к приемам отделки полей стен и рассмотрим те из них, которые основаны на разработке гладкой поверхности при помощи рельефа. Рассмотренные нами раньше русты тоже как будто разрешали эту проблему, но они были выделены в особую главу потому, что тесно связаны с самой конструкцией стены; здесь же мы рассмотрим приемы, имеющие чисто декоративное значение.

Расчленение поля стены на отдельные части — панели, фризы, обрамленные прямоугольники или квадраты — осуществлялось посредством стенной росписи или цветной облицовки, но то же расчленение может быть достигнуто и при помощи рельефных обрамлений и тяг. Мы часто встречаем такой прием в обработке стен больших залов, парадных помещений, вестибюлей и лестниц, т. е. внутренних помещений, но это вовсе не исключает возможности появления их и на фасадах.

На первом месте стоят так называемые ф и л е н к и. Филенками называют рамки, окружающие определенное поле стены, потолка, свода и т. п. Если поле каменное, то филенки вытесываются в том же камне, если же поле оштукатурено, то филенки тоже штукатурные и выполняются (вытягиваются) при помощи наложения известкового раствора и протягивания по раствору особого деревянного с железной обивкой л е к а л а, двигающегося, как по рельсам, по особым направляющим брускам. Движением лекала снимаются излишки раствора, а остается на месте только часть, пропускаемая лекалом. Таким образом, рельефная рамка вытягивается лекалом, и потому все сделанные таким способом выпуклые части называются общим термином — т я г и. На рис. 90 представлены образцы обработки поверхностей филенками.

Какова бы ни была форма поля стены, — прямоугольная, квадратная, треугольная, круглая или неправильного очертания, — рамка всегда делается параллельной очертанию поля и со всех сторон на одинаковом от очертания расстоянии. Прежде чем переходить к некоторым типичным подробностям выполнения филенок, остановимся на самом профиле рамки и, придерживаясь принятого порядка, начнем с упрощенного изображения профиля в массах.

Мы часто видим рамки, в которые оправлены картины и портреты. Это так называемые б а г е т н ы е рамки; они сделаны из готовых профилированных полос, которые называются б а г е т ы. Чаще всего они состоят из сочетания довольно мелких элементов профилей, которые

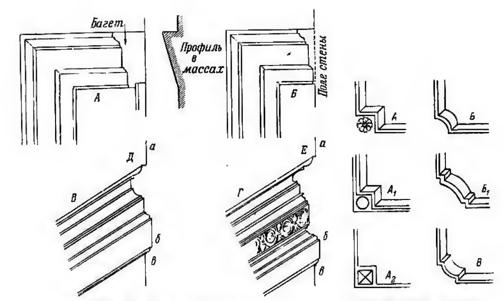


Рис. 91. Профили филенок

Рис. 92. Углы филенок

около самой картины очень мало отступают от ее плоскости (или от стекла), а по мере удаления от нее выступают вперед. Таким образом, самый удаленный от картины элемент больше всего отступает от стены, на которой картина висит. Представим себе картину, повешенную на стене не наклонно, а вплотную к ней, так что рама всюду плотно прилегает к стене. На рис. 91, *А*, представлен профиль такой рамы в разрезе и в массах, а на рис. 91, *Б*, — такая же рама, вытянутая на оштукатуренной стене.

На рис. 91, *В* и *Г*, массы заменены деталями по правилам профилирования, изложенным в ордерах. У читателя может возникнуть вопрос, каким профилям отдать предпочтение. Для ответа на этот вопрос лучше всего найти в ордерах профили, которые, будучи изображены в массах, наиболее соответствуют данному профилю (тоже в массах).

В данном примере — это антаблемент ионический или коринфский. В таком случае для деталировки профиля лучше руководствоваться (это не значит точно копировать) деталями этих ордеров. Так как речь идет о профилях небольших по размеру, даже мелких, рассматриваемых с близкого расстояния, то вполне допустимы, даже желательны, мелкие профили. Более того, можно на элементах профилей поместить присущие им украшения. Пригодны также детали архивольтов.

Профилируя нашу раму, подражая упомянутым антаблементам, нет надобности стараться полностью использовать весь антаблемент. На примерах *В* и *Г* использована только верхняя часть коринфского антаблемента. (На часть, обозначенную малой буквой *в*, пока не будем обращать внимания, о ней речь будет впереди). Для смягчения перехода от стены к раме (к филенке) можно поместить в образовавшемся несколько грубом прямом углу добавочный профиль *Д* и *Е*, который часто встречается и на багетных рамах для картин.

Итак, все подобного рода профили, вытянутые в штукатурке или вытесанные из камня, называются филенками.



Рис. 93. Дворец Спада в Риме. Маццони

Необходимо иметь в виду, что мы сравнивали филенки с багетными рамками только временно, чтобы облегчить общее представление о филенках; теперь от этого сравнения мы откажемся.

Самым решительным образом следует настаивать на том, что филенки ни в коем случае не подражают в точности багетным рамам. При точном подражании багетам, в сущности, не стоит вытягивать штукатурные профили, а проще на гладкую стену набить настоящие багеты; однако это совершенно недопустимо, так как потеряется органическая связь между плоскостью стены и филенкой.

Изучая филенки в классической архитектуре, главным образом в итальянском Ренессансе, мы встречаем особенность, которую не все за-

мечают. Плоские стены по обе стороны рамки не совпадают между собой, благодаря чему и получается отличие нашей рамки от багетной (рис. 91).

Все плоскости, входящие в состав стены и отделяющиеся рамками, не совпадают между собой. Они играют, как бы вибрируют, различными тонами. На рис. 91, *Д*, мы видим обрамление, состоящее из разнообразных профилей, дающих беспокойную игру света и тени, но за ним наступает полное успокоение в полосе *б*. Плоскость *б* не совпадает с плоскостью стены *а*, дальше простирается главное поле *в*, слегка выступающее вперед, но не совпадающее ни с *а*, ни с *б*. Это поле либо наложено в виде тонкого слоя, либо выступает настолько рельефно, что вызывает необходимость в смягчении перехода от одной плоскости к другой при помощи небольшого профилька.

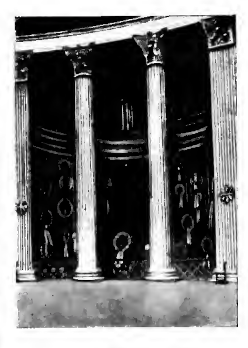


Рис. 94. Пантеон в Риме

Интересной частью филенок являются углы, хотя особого разнообразия в них не встречается. Все разновидности формы углов сводятся к четырем. Первым является естественный прямой угол. Затем в углу делается излом в виде входящего прямого угла (рис. 92, *А*); в освободившемся уголке стены иногда помещают круглую розетку или просто гладкий выступающий кружок — кнопку A_1.

Кнопка эта может быть и квадратная с пирамидальной выпуклостью A_2.

Иногда входящий угол разработан не в виде прямого угла, а в виде полной четверти окружности. На рис. 92, *Б*, представлен простой случай, а в $Б_1$ — более сложный, когда в получившихся двух углах введены еще второстепенные изломы. Здесь необходимо внимательно проследить геометрическое построение кривых, т. е. нахождение центров окружностей.

Наконец, еще одна разновидность показана на рис. 92, *В*, когда угол разработан в виде выдающейся четверти окружности. Способ начертания углов и без пояснений понятен из чертежа.

Если возникает необходимость в заполнении сравнительно небольшой площади стены, в таком случае на плоскости ее размещаются скульптурные украшения, иногда не имеющие особенно прочной, органической связи со стеной. Уже в греческой архитектуре, а именно в Парфеноне, наружная стена в верхней ее части опоясана широким фризом, заполненным барельефом (низким рельефом), который по содержанию своей тематики неразрывно связан с Парфеноном; но в зданиях периода Высокого Возрождения и более поздних архитектор как бы боится пустого незаполненного поля стены и украшает его орнаментом, гирляндами цветов, фантастическими фигурами. Прекрасным образцом украшения стены скульптурой служит дворец Спада в Риме, построенный архитек-



Рис. 95. Ниша в церкви Санта Мариа дель Пополо в Риме

тором Джулио Маццони (рис. 93) около 1540 г. Архитектор удивительно связал украшение стены с обработкой размещенных на стене окон и выдержал постепенность облегчения стены снизу вверх глубиной рельефа помещенных на ней украшений. Между окнами прекрасно выполненные высоким рельефом мужские фигуры поставлены на подготовленные для них пьедесталы. Фигуры в живописных, но естественных позах возносят щиты с гербами и эмблемами. Круглые скульптуры, статуи часто дополняют общую композицию фасада или внутренней отделки помещений, но здесь мы их касаться не будем, ограничиваясь лишь теми случаями, когда они применены для отделки стены.

В качестве мотива, служащего для оживления поверхности стены, применяются н и ш и. Нишами называются впадины, сделанные в толще стены. Они применяются как в наружных стенах, так и во внутренних.

В наружных стенах с устройством ниш приходится соблюдать некоторую осторожность, так как они утоняют стену, которая в условиях сурового климата зимой может промерзать. Размеры ниш зависят от их назначения. Чаще всего ниши по высоте приравниваются к окнам, что мы видим на том же дворце Спада (рис. 93), но иногда ниши представляют собой целые помещения, открытые с одной стороны, как это сделано в римском Пантеоне (рис. 94).

По внешнему очертанию ниши можно разделить на три типа: 1) ниши п р я м о у г о л ь н о й ф о р м ы, т. е. с прямым архитравным перекрытием, 2) ниши п о л у ц и р к у л ь н ы е, т. е. перекрытые сверху аркой, и, наконец, 3) ниши к р у г л ы е.

В плане ниши могут быть п р я м о у г о л ь н ы е и п о л у к р у г л ы е, в первом случае потолок ниши может быть плоский или цилиндриче-



Рис. 96. Ниша во дворце Болоньини в Болонье

ский, а во втором случае ниша закончится наверху полукуполом, т. е. четвертью шаровой поверхности. Круглая ниша представится впадиной полушаровой формы.

Ниши были любимым мотивом украшения стены в эпоху Возрождения и охотно применялись архитекторами позднейшей эпохи — классицизма и ампира. Высота ниш обычно равнялась удвоенной ширине, а иногда повышалась до $2^1/_2$ размеров ширины. Во дворце Спада (рис. 93) мы видим применение ниш на фасаде. В нишах ставятся статуи, вазы или канделябры, но зачастую встречаются ниши пустые. При постройке их заполнить не успели, а позднее изменились вкусы, к зданию охладели и о заполнении ниш забыли. Ниша часто представляет собой углубление, лишенное обработки или обработанное лишь самыми простыми средствами. Например, полукруглое отверстие ниши окружается нешироким архивольтом (форма, встречающаяся уже в ордерах), опирающимся на горизонтальные тяги — импосты (тоже знакомая форма). Импост, протянутый по углубленной части ниши, отделяет верхнюю полукруглую часть от нижней. Нижняя всегда оставляется гладкой, служа

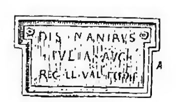






Рис. 97. Доски

фоном для статуи, а верхняя, возвышающаяся над головой статуи, оживляется иногда обработкой в виде раковины. Пример такой обработки можно видеть в нише церкви Санта Мариа дель Пополо в Риме (рис. 95).

Еще одна форма ниши встречается в архитектуре итальянского Ренессанса — круглая. Ниша обведена широким кольцеобразным обрамлением в виде наличника и представляется углублением в форме полушария. В таких нишах обыкновенно помещаются головы, как бы выглядывающие из ниши (рис. 96).

Если надо выделить или оживить сравнительно небольшое поле стены, то для этого часто прибегают к простым формам, являющимся элементами чисто декоративными; формы эти — доски и картуши.

Доски обычно делаются из другого материала, чем поле стены, например — мраморные, бронзовые, даже чугунные; они прочно прикреплены к стене посредством штырей, заканчивающихся снаружи шляпками в виде розеток или гладких кнопок.

В римской архитектуре такие доски предназначались не столько для украшения стены, сколько для надписей, поясняющих причины постройки данного сооружения с обозначением года постройки и имен строителей. Иногда надпись, очень краткая, указывает лишь на имя того, кому здание посвящено.

Формы досок хотя и просты, но довольно разнообразны. Простейшая форма — прямоугольник с четырьмя кнопками на углах.

На рис. 97, *А*, изображена римская доска, обведенная рамкой в виде филенки, для помещения кнопок у рамки сверху сделаны с двух сторон изломы. Чрезвычайно типичная для римской архитектуры доска изображена на рис. 97, *Б*, с двумя отростками по бокам в виде ласточкина хвоста; на этих отростках и помещаются розетки или кнопки.

Надписи у римлян, а также в эпоху Ренессанса составлялись из хорошо нарисованных и равномерно распределенных букв, врезанных в глубь доски при помощи двух скосов. Выпуклые буквы появляются значительно позднее. Более сложная доска изображена на рис. 97, *В*, где четыре кнопки остроумно помещены в глазках волютообразных завитков.

В эпоху Возрождения мы встречаем надписи, для которых построены специальные сооружения высокого художественного достоинства, но здесь рассматривать их не приходится, так как мы занимаемся только формами, украшающими поле стены.

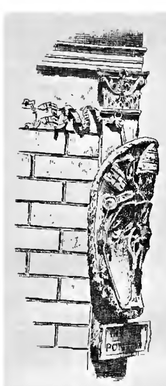



Рис. 98. Щиты с гербами: Канчеллериа в Риме (слева), дворец Риккарди во Флоренции (справа)



Рис. 99. Картуши из Флоренции

Чисто орнаментальной и более скульптурной формой являются к а р т у ш и. Этот термин объединяет несколько понятий. Еще в середине века на феодальных замках помещались фамильные гербы их владельцев, изображенные рельефом и красками на специальной выпуклой доске, которой придавалась форма, похожая на щит, надеваемый на левую руку воина.

Основная форма щита соответствовала его назначению и представляла собой овал или равнобедренный довольно вытянутый треугольник, обращенный вершиной вниз; боковые стороны треугольника делались не прямыми, а слегка выпуклыми. Эту основную форму разрабатывали способами, разнообразными как по очертанию, так и по обработке поля (рис. 99).

На верхней части щита помещались короны, шлемы и лиственные орнаменты.

Щит совершенно простой, круглый, или овальный, называют м е д а л ь о н о м. Картушами же называют щиты более сложных и украшенных форм.

В раннем Ренессансе картуши часто прикреплялись к углу здания на высоте второго этажа (рис. 98).

В советской архитектуре доски и картуши уже нашли себе применение, но, конечно, в значительно переработанном виде, например, на здании в Москве (Пушкинская, 24), в котором помещается Академия Архитектуры СССР.

ГЛАВА II

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ЧЛЕНЕНИЯ СТЕН

Части «Подножия» и «Карнизы» были посвящены рассмотрению двух архитектурных форм, ограничивающих здание снизу и сверху, протянутых по фасаду в горизонтальном направлении. По этому признаку подножия и карнизы как будто можно было бы отнести к горизонтальным членениям. Но мы предпочли выделить их в отдельные части, вследствие их особенно важного, совершенно самостоятельного значения и большого разнообразия.

Подножие или цоколь соответствует возвышению пола первого этажа здания, а карниз — его потолку; поэтому при одноэтажном здании ничем не вызывается введение между цоколем и карнизом каких-либо дополнительных форм, протянутых горизонтально по всему фасаду.

Все греческие и небольшие римские храмы, прямоугольные и круглые, подтверждают это; но в более значительных по размерам сооружениях, разделенных на несколько этажей, появляются отражения таких разделений в виде карнизов и даже целых антаблементов, расчленяющих фасад на отдельные горизонтальные части.

В архитектуре Ренессанса внутренние междуэтажные перекрытия тоже часто выражены на наружной стороне стены, но не всегда и не обязательно. Архитектор не всегда считал нужным членить стену снаружи на столько полос, сколько в доме этажей, предпочитая местами оставлять довольно значительную часть стены гладкой. Если же ему надо было, чтобы избежать однообразия, расчленить плоскость стены на части, то он достигал этого путем введения узких, второстепенного порядка профилей, протянутых по фасаду, не считаясь с расположением междуэтажных перекрытий.

Все горизонтальные членения, которые мы рассмотрим по отдельности, можно свести к следующим пяти типам: 1) междуэтажные карнизы; 2) гурты; 3) пояса; 4) подоконные карнизы и 5) второстепенные тяги.

В римской архитектуре обработка многоэтажных зданий сводилась к размещению в каждом этаже самостоятельного ордера; точнее, в каждом этаже размещались арки, а в простенках между арками ставились трехчетвертные колонны так, как это было объяснено в ордерах (аркады). Колонны каждого этажа поддерживают общий антаблемент, заканчивающийся вверху венчающим карнизом. Таким образом, между этажами мы видим настоящие, сильно свешивающиеся карнизы, ничем не отличающиеся от тех, которыми завершаются вверху фасады.

В театре Марцелла (Рим, 90 г. до н. э.) было два этажа; в первом размещены колонны дорического ордера, с полным антаблементом и сильно свешивающимся карнизом, завершающим первый этаж. Во втором этаже непосредственно на этот карниз поставлены пьедесталы для ионических колонн, поддерживающих свой антаблемент, карниз которого увенчивает все здание (рис. 55).

В римском Колизее (80 г. н. э.) четыре этажа, но разработка их сходна с предыдущей: в первом этаже, как и в театре Марцелла, помещен неполный ордер (без пьедесталов), во втором и третьем — полные ордера, в четвертом — тоже полный ордер, но состоящий не из колонн, а из пилястров. Таким образом, и здесь этажи разделяются сильно выступающими (с большими относами) карнизами (рис. 56).

Такое решение архитектурной обработки не выдерживает строгой критики, так как противоречит самой идее карниза, форма которого неразрывно связана с функцией крыши. Логика подсказывает, что устройство карниза там, где нет крыши, излишне, или по крайней мере должно отличаться от устройства и формы верхнего карниза. Кроме того, при рассматривании фасада снизу, при незначительном удалении от него, сильно свешивающийся карниз заслоняет нижнюю часть вышележащего этажа, вследствие чего скрывается бóльшая часть пьедестала верхнего ордера.

Архитекторы Ренессанса учли эти обстоятельства и делали сложные, с большими выносами, карнизы только один раз, на самом верху здания. Между этажами они помещали карнизы уменьшенного относа или даже совсем иного устройства, однако часто сбивались на римский лад.

Леон-Баттиста Альберти (1404—1472), работавший в конце раннего периода итальянского Ренессанса, впервые применил в обработке фасада римскую систему поэтажного расположения ордеров. Он построил во Флоренции дворец Ручеллаи (1460 г.), поместив во всех трех этажах пилястры. В двух верхних этажах пилястры без пьедесталов поставлены непосредственно на расположенные под ними карнизы (рис. 57), и только в первом, самом высоком этаже пилястры поставлены на пьедесталы. Однако Альберти не нашел нужным давать сильные выносы карнизам двух нижних этажей, подчеркнув таким образом их второстепенное значение, а сосредоточил внимание на главном, самом верхнем карнизе. Введя в карниз ряд кронштейнов, он еще больше оживил его сочными контрастами света и тени, чем особенно убедительно подчеркнул его значение.

Чтобы быть по возможности точнее, обратим внимание на то, что Альберти не стремился провести карнизы непременно против тех мест стены, где внутри здания расположены междуэтажные перекрытия. Его

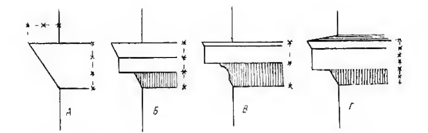


Рис. 100. Междуэтажные карнизы в массах

карнизы своим верхом равняются с подоконниками расположенных на фасаде окон.

Примеру Альберти последовал и основатель стиля Высокого Ренессанса Браманте (1444—1514).

Отказавшись от применения ордера в обработке первого этажа во дворце Канчеллериа в Риме (1490 г., рис. 58), трактуя нижний этаж здания как подножие для двух верхних этажей, Браманте завершает первый этаж карнизом с незначительным относом и очень простой формы. При этом его карниз расположен как раз против того места стены, где приходится междуэтажное перекрытие.

Таким же способом расположен карниз с уменьшенным выносом между вторым и третьим этажами. Последний же венчающий карниз, как и у Альберти, сложнее и оживленнее других, чем и подчеркнуто его господствующее значение. К фасаду названного дворца (Канчеллериа в Риме) нам придется вернуться еще не раз в связи с другими вопросами. Карниз этого дворца был показан на рис. 69.

В тех случаях, когда ордера вовсе не участвуют в обработке фасада, в раннем Ренессансе и во многих зданиях Высокого Ренессанса между этажами часто встречаются карнизы, обладающие достаточной массивностью, но незначительным относом. Удовлетворяя этим двум вполне естественным условиям, карнизы не всегда располагаются против междуэтажных перекрытий, а доходят до подоконника следующего этажа. В оправдание этой кажущейся ненормальности можно заметить, что во многих зданиях той эпохи окна доходили до самого пола, перед окном снаружи устанавливалась металлическая решетка и таким образом каждое окно уподоблялось балкону.

Рассудим чисто теоретически, какая форма междуэтажного карниза оправдывалась бы логикой. По высоте (ширине) карниз должен быть настолько развит, чтобы быть достаточно заметным и, в случае обработки стен рустами, не затеряться в их разнообразной игре света и тени. По относу он должен заметно отличаться от венчающего карниза, так как вовсе не служит началом крыши. Если относ венчающего карниза приблизительно равен его высоте, то относ междуэтажного карниза должен быть меньше высоты по крайней мере вдвое. В самых грубых массах междуэтажный карниз выразится приблизительно формой, указанной на рис. 100, *А*.

При деталировке придется расчленить эту форму на более мелкие массы. Поступая так, как мы поступали при расчленении карнизов ордеров, разделим наш карниз на три составные части (поддерживающую, свешивающуюся и венчающую), сделаем их одинаковыми, для чего проведем две горизонтальные линии; тогда средняя полоска будет соответствовать свешивающейся части, а для очертания верхнего и нижнего

профилей мы, по установившемуся порядку, проведем сплошные наклонные линии немного круче, чем ориентировочная пунктирная линия, определяющая форму в самых грубых массах (рис. 100, *Б*). Полученное изображение можно продолжать далее, начиная вводить детали со средней части (свешивающейся), помня, что этот камень штучный, а потому имеет сверху какой-то, хотя бы простейший, профилек. Но лучше пока воздержаться от деталировки и подробнее обсудить полученную форму. При разделении карниза на три части мы получим верхнюю часть, по существу представляющую собой желоб (загиб крыши). Однако в междуэтажном карнизе никакой крыши быть не может, следовательно, строго логически, эта часть вовсе не нужна, и междуэтажный карниз должен состоять не из трех, а из двух частей. В таком случае и построение его в массах может быть изменено, как показано на рис. 100, *В*. Высота карниза разделена здесь на две равные части, и, благодаря большому масштабу рисунка, изображен и тот профилек, который завершает штучный камень свешивающейся части.

Всматриваясь в рис. 100, *В*, мы замечаем, что полученная форма карниза по характеру своему сохраняет сходство с венчающим карнизом; свес хотя и меньше обычного, но достаточен для отвода дождевой воды; стоит только добавить желоб, и получится венчающий карниз, довольно легкий на вид, но несколько испорченный, вследствие сокращения свеса.

Чтобы порвать всякую связь с венчающим карнизом и придать междуэтажному карнизу бо́льшую массивность, обратимся снова к рис. 100, *Б*, но внесем в него следующие поправки. Оставив без изменения поддерживающую часть, увеличим ширину свешивающейся части за счет верхней, венчающей. Этим мы утяжелим карниз, придав ему необходимую массивность.

Глаз так привык к профилям венчающей части, что совсем отказываться от нее нежелательно, поэтому можно ее оставить, но в уменьшенном виде (рис. 100, *Г*).

Получившаяся форма может называться карнизом потому, что имеет характерную свешивающуюся часть; она обладает усиленной массивностью, заметна, даже будучи затиснутой между рядами рустов, и в то же время исключает всякое сравнение, всякую конкуренцию с венчающим карнизом; наконец, полученная форма открывает полную возможность для дальнейшего развития ее обычным способом, т. е. путем усложнения поддерживающей части, введения в нее зубцов и т. п. Для этого поддерживающую часть, в случае надобности, можно и увеличить, как это делалось в ордерах. Надо только стараться не утратить свес средней части, чтобы не нарушить этим выразительности данной формы.

Сравнивая с нашей схемой множество междуэтажных карнизов, мы видим, что во всю длину их получаются горизонтальные полки, которые необходимо предохранить от застоя на них воды и снега; поэтому сверху мы делаем легкий наклон (скат). На наших рисунках эти скаты не показаны, за исключением рис. 100, *Г*. На рис. 101 изображены междуэтажные карнизы в деталях.

При подробном изучении зданий итальянского Ренессанса можно заметить, что между этажами часто помещались профили, вовсе не имеющие характера карниза; вторая снизу часть этих профилей, довольно грузная по сравнению с нижней, почти не свешивается над ней и поэтому больше напоминает абак капители. Такие формы было бы неправильно называть карнизами (хотя бы и междуэтажными), поэтому им присвоено другое название — г у р т ы.

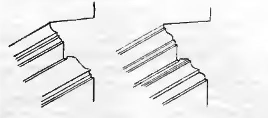


Рис. 101.
Междуэтажные карнизы в деталях

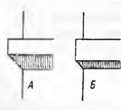


Рис. 102. Гурты

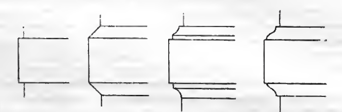


Рис. 103. Пояса в массах и деталях

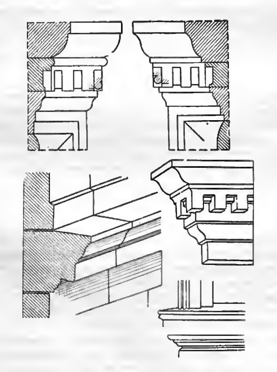


Рис. 104. Подоконные тяги

Если бы мы изобразили такую форму в массах, то должны были бы сделать так, как показано на рис. 102, *А* (вал и абак капители), но для большей массивности надо увеличить высоту гладкого камня за счет криволинейной нижней поддержки его, как показано на рис. 102, *Б*. Именно такая форма встречается особенно часто на фасадах римских дворцов. Широкое поле гладкой части гурта либо оставлялось без всяких украшений, либо украшалось слегка рельефным геометрическим орнаментом. Деталировка гуртов по данным массам производится по установившимся правилам и может быть бесконечно разнообразна; примеры даны на рис. 102, *А* и *Б*. Упоминаемые нами гурты можно было бы называть поясами или поясками, но мы присвоим это название другой форме, часто помещаемой между этажами и более соответствующей этому термину.

Поясом или пояском мы будем называть гладкую полосу, протянутую горизонтально по фасаду, слегка выступающую из поверхности стены, как бы наложенную на нее наподобие ремня. Такое название мы считаем вполне подходящим.

Понятно, что пояс выступает из плоскости стены очень немного; при значительном выступе он утратил бы характер пояса (ремня) и нуждался бы в какой-нибудь поддержке в виде переходного профиля, уподобившись гурту на рис. 102, *Б*.

На рис. 103 даны образцы различных поясов. При незначительной ширине пояса ему дают уменьшительное название — поясок.

Под окнами в пределах их ширины обычно устраиваются небольшие карнизики, которые так и называются подоконные карнизы. Если же эти горизонтальные части не имеют характерных признаков карниза, то правильнее не давать им такого названия, а назвать общим термином тяги, обозначающим, что какой-то профиль протянут по фасаду, в данном случае — подоконные тяги. При штукатурной работе подобные профили, действительно, вытягиваются, тянутся при помощи особых шаблонов-лекал.

Часто эти подоконные карнизы, или подоконные тяги, проводятся по всему фасаду, расчленяя его вертикальную плоскость на части, вследствие чего мы причисляем их также к горизонтальным членениям стен (см. рис. 104).

Иногда по фасаду протягиваются, не во всю длину, а лишь на некоторых промежутках, совершенно незначительные профили второстепенного значения, как, например, астрагалы капителей, части баз и т. п.

Мы объединяем их одним термином — второстепенные тяги.

ГЛАВА III

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ЧЛЕНЕНИЯ СТЕН

Художественное значение вертикальных членений несравненно больше, чем каких-либо других архитектурных форм; от удачной разбивки фасада на части при помощи вертикальных членений зависит весь эффект композиции. Никакие украшения не спасут фасад при неудачном расчленении его на отдельные массы. Чтобы вникнуть в самую сущность таких членений, остановимся на нескольких конкретных примерах, которые и позволят сделать определенные выводы.

Если здание имеет сравнительно небольшое протяжение, то оно воспринимается зрителем сразу, рисуется одной цельной массой, ограниченной чаще всего четырьмя прямыми линиями или завершающейся вверху двумя наклонными линиями двускатной крыши. Таковы были греческие храмы, многие римские здания и дворцы эпохи Возрождения. Но как только длина здания увеличивается настолько, что при некотором приближении к нему не охватывается глазом с первого взгляда, то получающаяся удлиненная фигура производит однообразное, скучное впечатление. Напрасно в таких случаях некоторые архитекторы старались спасти положение обильными украшениями деталей. Глаз воспринимает общее впечатление издали, прежде чем начнет рассматривать подробности, и это первое впечатление ложится в основу суждения о художественности всей композиции.

Чтобы получить вертикальную линию на вертикальной плоскости, надо из одной части этой плоскости образовать выступ, а из другой уступ.

Но когда устройство выступа вызывается композицией плана, тогда такой выступ совершенно естественен. Если устройство выступа не является органически необходимым, а все же желательным, тогда на выручку появляется просто некоторое утолщение стены в том промежутке, который хочется выдвинуть вперед. Благодаря такому утолщению стены достигается желательный выступ, хотя бы и небольшой. Такие искусственно вызванные выступы называются р а с к р е п о в к а м и. На рис. 105 приведен пример выступов и раскреповок в плане.

Итак, предположим, что фасад здания (рис. 106, 1), небольшой высоты, принял вытянутую форму прямоугольника, на котором расположены на равных расстояниях окна, а в середине фасада — дверь. Постараемся выяснить, в каком направлении искали архитекторы пути для нарушения получившегося однообразия фасада. Они вводят вертикальные членения посредством выступов или раскреповок. На рис. 106, 2, представлено одно из решений приведенного примера. Здесь единая плоскость фасада расчленилась на три части: средняя часть — узкая и вытянутая в вертикальном направлении, а две одинаковые боковые части вытянуты больше в горизонтальном направлении. На рис. 106, 2, среднюю часть уместно подчеркнуть посредством выступа, т. е. сделать ее более заметной для того, чтобы обратить внимание на вход в здание. Если бы по условиям планировки было необходимо устроить вход на одном из краев фасада, а посредине оказалось бы одно из рядовых окон, выступ в середине фасада не получил бы никакого логического обоснования.

В таких случаях естественным решением было бы устройство двух выступов по бокам фасада (рис. 106, 3) и впадины средней части. В обоих случаях фасад расчленился на три части: в одном — выступ и две впадины, в другом — два выступа и одна впадина.

В обоих случаях ширина выступов сделана произвольно благодаря стремлению достигнуть возможного контраста между двумя смежными частями. Не лишним будет проверить, что получится, если расчленить фасад на три части одинаковой ширины (рис. 106, 4). Сравнивая это решение с предыдущими, нетрудно заметить, что в нем скрыто какое-то противоречие, которое, впрочем, легко обнаруживается. Во-первых, стремясь нарушить однообразие первоначального фасада при помощи расчленения его на части, но сделав все части одинаковыми, мы получим вместо разнообразия опять однообразие: трехкратное повторение одной и той же формы. Во-вторых, две рядом стоящие части, выступ и впади-

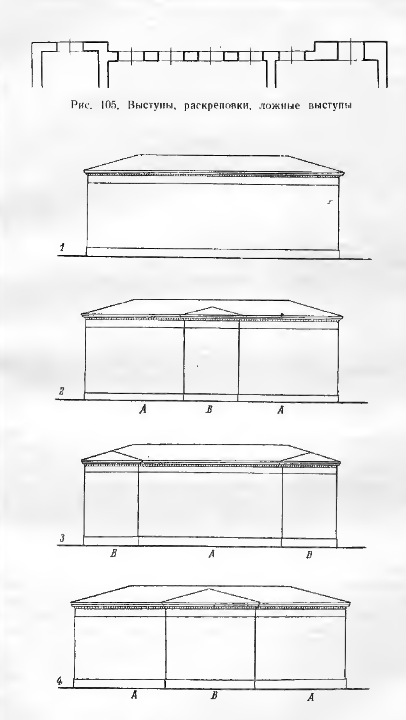


Рис. 105. Выступы, раскреповки, ложные выступы

Рис. 106. Вертикальные членения стен

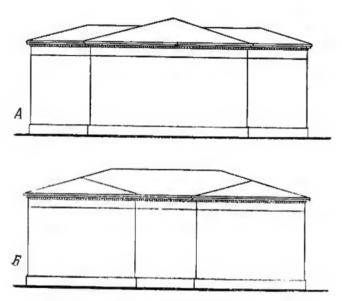


Рис. 107. Вертикальные членения стен

на, по своим формам и пропорциям не различаются между собой, но вполне одинаковы. Наконец, в-третьих, взятая в отдельности форма выступа (или впадины) является какой-то средней, компромиссной.

Для большей полноты нашего анализа возвратимся к первоначальному примеру (рис. 106, 1) и к двум вариантам расчленения фасада—106, 2, и 106, 3. На примере 106, 2, мы трактовали среднее членение как выступ, а на примере 106, 3, посредине была впадина; попробуем сделать наоборот. Тогда мы получим два новых решения трехчастного расчленения того же фасада (рис. 107, *А* и *Б*). Несмотря на то, что составные части (массы) фасада остались прежними, общее впечатление резко меняется. Сравнивая примеры *А* и *Б*, мы затрудняемся сказать, которому из них следует отдать предпочтение, может быть, это зависит от суммы целого ряда соображений иного порядка, чем первое впечатление. Но при сравнении примеров 106, 2, и 107, *Б*, никогда не бывает разногласия во мнениях: никто не одобряет получившейся на фасаде 107, *Б*, впадины в виде щели. Объяснить это явление, вероятно, нетрудно тем, что здание потеряло свою цельность, свое единство: оно превратилось в два отдельных дома, расположенных слишком близко один к другому, получившейся впадине трудно подыскать подходящее назначение, невозможно ее логически обосновать или хотя бы оправдать.

На рис. 105 показан план, допускающий возможность устройства настоящего выступа с левой стороны; с правой стороны сте́ны расположены так, что правильного выступа сделать нельзя; придется либо отказаться вовсе от правого выступа, либо делать неестественный выступ, который называют л о ж н ы м. В таком случае выход из положения имеется: можно сделать не выступ, а только утолщение стены, которое на внутренней стороне не отразится, а снаружи образует форму выступа, т. е. дает раскреповку. Очень большое утолщение стены не делается, обычно оно не превышает $^1/_2$ кирпича и максимально достигает целого кирпича.

В случае очень большой длины фасада приходится вводить еще и третий выступ. Тогда фасад расчленяют выступами на пять частей: два

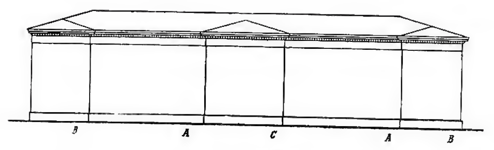


Рис. 108. Вертикальные членения стен

крайних выступа одинаковы, средний по своим размерам, во избежание сходства, отличается от крайних, а лежачие промежутки между выступами резко отличаются и по размерам и по отделке от выступающих частей.

Нетрудно проверить подобные приемы в натуре на лучших образцах архитектуры Ленинграда. Фасад Государственной публичной библиотеки со стороны площади имеет два выступа. Примерами зданий с тремя выступами являются: Академия художеств, Гостиный двор, здание Академии имени Толмачева против Исаакиевского собора, бывший дом Строганова на углу Невского проспекта и Мойки и многие другие.

Встречаются примеры и более сложные, как здание Адмиралтейства Фасад, обращенный к Зимнему дворцу, подходит к предыдущим примерам. Он расчленен на пять частей. По краям две выступающие части составляют колоннады по 6 колонн, а центральную часть занимает выступ, в котором 12 колонн, перекрытых большим фронтоном; по бокам, между выступами, расположены простые, спокойные части, без всяких колонн.

Гораздо сложнее разработан главный фасад Адмиралтейства. Центральная часть, совершенно особенная, приподнята в виде башни и увенчана высоким золоченым шпилем. По бокам тянутся простые спокойные лежачие впадающие части, за ними с обеих сторон остаются еще длинные части, об отделке которых должен был позаботиться архитектор. Так как эти остающиеся части, с левой и с правой стороны здания, сами по себе почти такой же длины, как фасад, обращенный к Зимнему дворцу, то на этих местах архитектор (Захаров) повторил тот же прием, т. е. здесь поместились целые фасады, расчлененные тремя выступами и двумя впадинами на пять частей. Посредине — колоннада из 12 колонн, по краям симметрично расположены два шестиколонных выступа, а в промежутках между колоннами протянуты простые части, без всяких колонн. Таким образом, весь главный фасад разделен вертикальными членениями на 13 отдельных масс, объединенных в одно гармоничное целое.

Итак, мы составили представление об основной идее вертикальных членений стен и ознакомились с главнейшими формами, решающими трудную архитектурную задачу. Таких форм две: выступы и раскреповки, но в дальнейшем изложении к ним придется добавить еще некоторые другие формы.

Примеров вертикальных членений в античном мире встречается мало. Зодчие предпочитали решать свои здания в виде одной крупной массы, не расчленяя ее на отдельные части. Даже такое крупное здание, как Колизей, римский архитектор трактует как одну обособленную массу,



Рис. 109. Вилла Медичи в Риме. Липпи и Лигорио

не размельчая ее на отдельные элементы, но именно поэтому здание обладает величественным и монументальным характером. В сравнительно поздний период (III век н. э.) мы можем проследить более частое применение вертикальных членений. В период раннего Возрождения тоже заметно пристрастие к цельным массам; к концу периода начинают применяться вертикальные членения, преимущественно в венецианских дворцах, но совершенно особым, оригинальным способом.

В Высоком Ренессансе впервые вводит вертикальные членения Браманте во дворце Канчеллерия (рис. 58), затем этот прием применен в вилле Фарнезина, с которой связаны имена Рафаэля и Перуцци, и т. д. Очень интересно обработан выступами фасад мало известного, но прекрасного здания Мути-Папаццури в Риме, дворец Киерикати в Виченце, вилла Медичи в Риме (рис. 109) и вилла Ротонда близ Виченце (рис. 110).

Если желательно выделить только узкую часть фасада из общей плоскости его, а выступы делать нельзя, то приходится довольствоваться лишь наложением на стену, в виде утолщения ее, узких вертикальных полос, вроде уже знакомых нам пилястров, но значительно упрощенной формы, не имеющих ни базы, ни капители, а потому и не подчиняющихся правилам пропорций, применяемых в ордерах. Эта форма называется л о п а т к а. Вообще, лопатка, незначительно выступающая из плоскости стены, делается произвольной ширины и не имеет ни базы, ни капители. Было бы ошибочным делать ее очень узкой. Ширина лопатки от $^1/_7$ до $^1/_{10}$ высоты не годится, так как она позволяла бы сравнивать



110. Вилла Ротонда близ Виченце. Палладио

лопатку с пилястром и производила бы впечатление недоделанных пилястров. Никаких неопределенностей в архитектуре не должно быть; поэтому лопатку надо делать такой ширины, чтобы она явно не годилась для превращения в пилястр.

Однако надо решить вопрос о связи лопатки со стеной внизу и вверху. Если лопатка выделяется из поля стены незначительно, примерно на $^1/_2$ кирпича, то ее можно поставить прямо на общее подножие здания, не делая под ней особого специального цоколя (рис. 111). Верх лопатки решается двумя способами.

Если фасад заканчивается полным антаблементом, т. е. карнизом, фризом и архитравом, то лопатка доводится до архитрава так же, как и пилястр: следовательно, между лопатками архитрав выступает из поля стены (свешивается) настолько, насколько выступает лопатка. Другими словами, поле архитрава совпадает с полем лопатки (рис. 111, *А*). Если же стена заканчивается неполным антаблементом (т. е. при отсутствии архитрава), лопатка, не имея вверху остановки, определенного упора, проходит выше, до начала карниза.

Поддерживающая часть карниза, протянутая по всему фасаду, теперь несколько изменится.

Между лопатками она останется на прежнем месте, а затем она обогнет с трех сторон выступающую лопатку и снова пройдет между лопатками и т. п. Таким образом, поддерживающая часть образует на лопатке слева и справа профиль, или (рис. 111, *Б*), как говорят, профилируется, раскреповывается. Запомним этот термин — с ним нам придется часто встречаться.

Поле лопатки довольно заметно, поэтому приходится позаботиться об его обработке. Способы обработки могут быть те же, что и для поля стены, например, русты и филенки. Филенки могут представлять собой

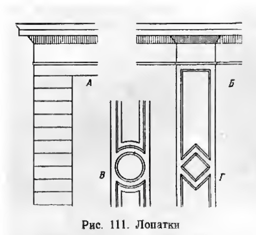


Рис. 111. Лопатки

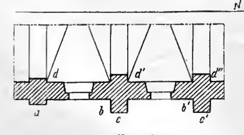


Рис. 112. Контрфорсы

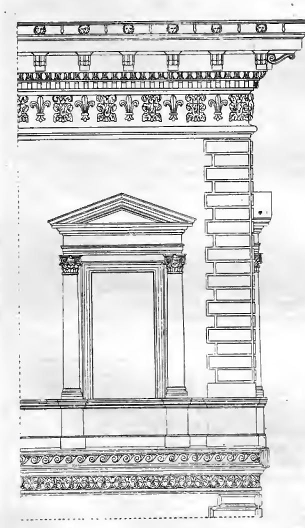


Рис. 113. Дворец Фарнезе в Риме. А. Сангалло Младший. Карниз Микельанджело

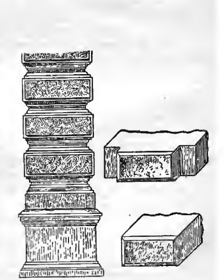


Рис. 114. Цепь из рустов

простой обвод прямоугольного поля лопатки, или середина поля может быть подчеркнута кружком или поставленным на угол квадратом и т. п. (рис. 111, *В* и *Г*).

В лопатках следует видеть не только декоративную, но и конструктивную форму, так как на протяжении всего фасада и на углах они образуют утолщения стен, иногда необходимые для прочности и устойчивости последних. К тому же часто наружным лопаткам соответствуют и внутренние, которые обычно делаются в помещениях, крытых сводами, в тех местах, где на стены опираются подпружные арки.

В средневековых зданиях, где сводчатые покрытия были особенно развиты, лопатки утолщались настолько, что превращались в толстые, прислоненные к стене столбы. Часто выступ такого столба даже превосходит его ширину. Назначались эти прислоненные столбы для противодействия распору сводов и носили специальное название контрфорсы. Таким образом, контрфорсы, являясь строго конструктивной формой, в то же время должны быть отнесены к вертикальным членениям стен. Однако контрфорсы применялись главным образом в архитектуре романской и готической; в античной архитектуре и в эпоху Возрождения они встречаются редко (рис. 112).

В архитектуре эпохи Возрождения часто встречается обработка рустами не сплошь всего поля стены, а лишь части ее. Стена оставляется гладкой, а рустами обрабатываются только углы или некоторые простенки. Это объясняется подражанием кладке из различных материалов. Например, стены сложены из кирпича, а углы или другие части стены сделаны для большей прочности из естественного камня. Для лучшей связи кладки двух различных материалов надо позаботиться о хорошей перевязке швов; поэтому стараются не укладывать один на другой камни одинакового размера, а чередуют длинные камни с короткими — ложки с тычками (рис. 113). Уложенные таким образом камни при смешанной кладке стены (из кирпича и камня) выделяются своим цветом; при одноцветной каменной кладке эти угловые камни выделяются особой отеской их поверхности или профилированным обрамлением их граней. Во всяком случае они выполняют свое назначение вертикальных членений стен, и для них установились термины: столб из рустов или цепь из рустов (рис. 114).

Для вертикального членения стен самой распространенной формой служат колонны и пилястры. Все виды ордеров Греции и Рима на всех ступенях развития Ренессанса служили вертикальными членениями, но мы считаем достаточным здесь только упомянуть о них, с тем чтобы более подробный анализ их сделать в следующей главе, группируя в ней все, что касается отдельных подпор, не забывая, что эти формы в одинаковой мере служат и вертикальными членениями.

Хотя в самой существенной части колонны рассмотрены в архитектурных ордерах, но здесь сделаны такие добавления, от которых ранее пришлось воздержаться из соображений чисто методических.

ГЛАВА IV

ОТДЕЛЬНЫЕ ПОДПОРЫ

Под отдельной подпорой подразумевается вертикальный столб, занимающий немного места, с небольшим, по сравнению с высотой, поперечным сечением, поддерживающий лежащую выше тяжесть в виде балки, плоского потолка или арки. Простейшей формой отдельной под-

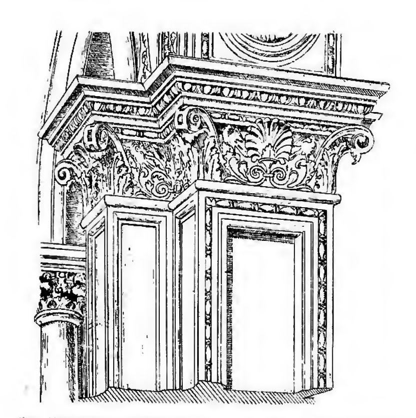


Рис. 115. Столбы дворового фасада дворца Дожей в Венеции. Рицци

поры является столб. Его поперечное сечение может иметь самую разнообразную форму: квадрат, многоугольник, круг, крест и т. д. Утонений в столбах никогда не делается, поэтому столбы представляют собой призмы или цилиндры. Размеры столбов и соотношения между толщиной и высотой их очень разнообразны и не подчиняются каким-либо установившимся правилам, но в обработке их преобладает один и тот же мотив. Внизу столба делается небольшое расширение в виде цоколя или в форме базы колонны, даже довольно сложной (аттической); сверху столб завершается небольшим карнизом, иногда в форме импоста ионического или коринфского ордера, или же верх столба заканчивается капителью вроде дорической, даже коринфской, с завитками и листьями. Поле граней столба редко оставляется гладким: часто отделывается филенками с украшенными профилями или по всему полю, обрамленному филенками, расстилаются лепные орнаменты.

Особенно часто встречаются столбы, несущие на себе арки со сводами, в Болонье, где широко применялась система устройства в нижних этажах зданий, крытых сводами галерей; затем, почти во всех дворцах в Риме устраивались внутренние дворики в два и даже в три этажа, обнесенные арками, опирающимися на колонны или на столбы. Во всяком случае, при применении колонн в углах галереи, обыкновенно ставились столбы.

Столбы, поддерживающие несколько опирающихся на них арок (часто четыре), расходящихся в разные стороны, обычно имеют в плане сложную форму, большей частью крестообразную, так как для каждой

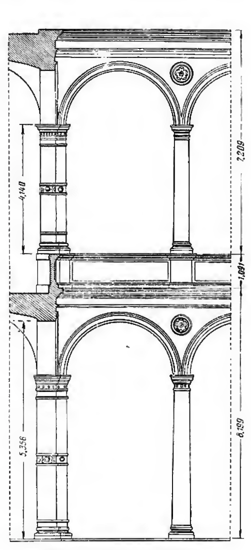


Рис. 116. Внутренний двор Канчеллериа в Риме. Браманте



Рис. 117. Дворец Веккио во Флоренции. Фаэнца

опирающейся арки на столбе делается придаток в виде пилястра. В таком случае столб с примыкающими к нему пилястрами составляет один общий пучок, в котором капители, а также базы часто тоже сливаются в одно целое, наподобие пучков колонн в романской и готической архитектуре (рис. 115). Рис. 116 представляет часть внутреннего двора дворца Канчеллериа в Риме, построенного Браманте на рубеже XV и XVI веков. Этот замечательный двор, последний из подобных дворов в Риме, славится как лучшее произведение этого рода. Трактуя угловые устои как пучки столбов, Браманте подчеркнул эту трактовку тем, что ввел между базой и капителью горизонтальные перетяжки как бы связывающие между собой составные части пучка.

На рис. 117 представлен круглый столб, поддерживающий арки вестибюля в старинном дворце — палаццо Веккио во Флоренции. Архитектор Марко Фаэнца (1565 г.) сделал столбы круглыми для того, чтобы по возможности меньше стеснять помещение, но, конечно, чувствовал, что круглый столб имеет наибольшее сходство с колонной и что трудно отрешиться от сравнения такого столба с колонной, отчего толстый столб произведет впечатление колонны плохих пропорций. Поэтому архитектор всевозможными средствами старается устранить все поводы для сравнения своего столба с колонной. Он не придает ему утонения, делает базу и капитель очень низкими, отчего столб кажется еще толще, плинту базы он придает форму не квадрата, а восьмиугольника. Главное же внимание обращено на стержень. Последний расчленен горизонтальными профилями на неодинаковые по размерам части. Нижняя часть, составляющая приблизительно одну треть высоты столба, обработана не каннелюрами (желобками), присущими колоннам, а наоборот, выпуклыми полуваликами, что придает нижней части столба бо́льшую массивность. Всю верхнюю часть стержня искусный мастер покрывает густым орнаментом, чего никогда не делается на колоннах. Чтобы еще вернее предотвратить сравнение с колонной, введены горизонтальные перетяжки. Одна из них представляется узким пояском, другая, более широкая, расположена на небольшой высоте от пола, привлекая внимание зрителя рельефными изображениями амуров, несущих густые гирлянды цветов и фруктов. Получилась интересная, несколько вычурная форма столба, не подражающая колонне и не конкурирующая с ней.

Иногда формой отдельно стоящего столба заканчивается выступ стены. Эта форма выработалась еще в древней Греции и под названием а н т о в знакома нам из ордеров (табл. XXI—XXV).

С некоторыми изменениями эта форма встречается и в итальянском Ренессансе. Там получил развитие архитектурный тип так называемых лоджий — павильонов, ограниченных тремя стенами с открытой передней стороной. Назначение их довольно разнообразно, но между прочим они служили и рынками. Снаружи лоджии представляли аркады, которые заканчивались слева и справа архитектурно обработанными устоями.

Лоджии служили украшением лучших площадей города, поэтому на их убранство не жалели средств. Они строились из лучших пород камня, украшались барельефами, в нишах ставились статуи работы лучших мастеров. Одна из таких лоджий представлена на рис. 118—это Новый рынок, построенный во Флоренции в 1547 г. архитектором Бернардо Тассо. Обратим внимание на обработку угловых столбов этой постройки. Общий карниз, общая база и перетяжка на высоте импоста органически связали столб со всей стеной. Картуши в верхних частях и ниши со

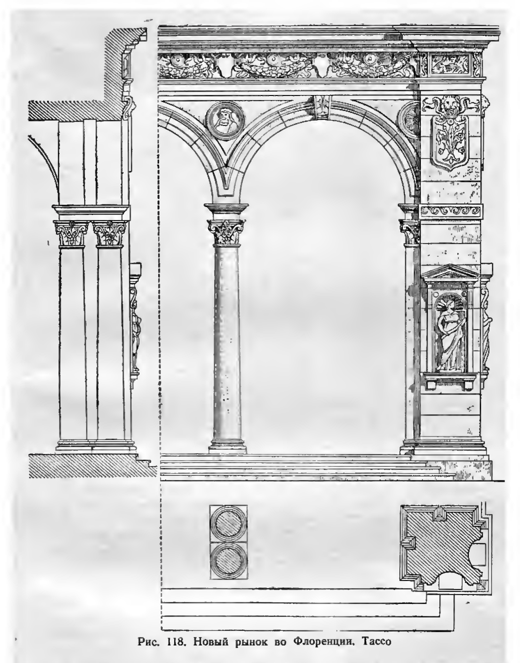


Рис. 118. Новый рынок во Флоренции. Тассо

статуями в нижних, быть может, несколько размельчают отделку, но их можно объяснить тем, что мастер Тассо был резчиком по дереву и поэтому применил такой мебельный прием.

Иногда столбы, поддерживающие арки и своды, принимают очень значительные размеры. Базилика Константина в Риме (312 г. н. э.), термы Каракаллы (212—235 гг. н. э.) и другие древнеримские здания покрыты огромными бетонными сводами, опирающимися на колоссальные мощные столбы. Таким столбам присвоен общий термин — **пилоны**.

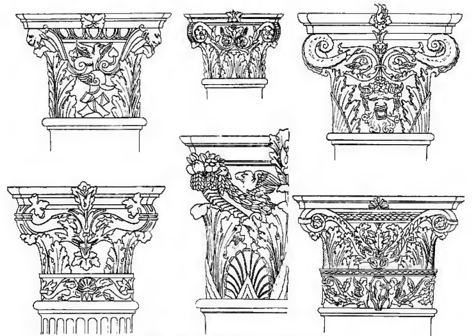


Рис. 119. Капители Ренессанса

Особенно часто встречаются пилоны в церковных сооружениях, в которых центральная часть получает особое развитие. По углам большого квадрата поставлены столбы, на которые опираются четыре арки (они называются подпружными арками), замыкающие квадрат; между арками, на всех четырех углах, устраиваются сферические треугольники (паруса), образующие на уровне высших точек арок замкнутое горизонтальное круглое кольцо; на этом кольце установлен цилиндрический барабан с окнами в его верхней части, покрытой сверху полушаровым сводом — куполом. Вся эта система стоит на упомянутых четырех отдельных опорах, которым, собственно, и присвоено название — пилоны. В церковной архитектуре Ренессанса пилоны получили широчайшее применение, но встречаются они и в других стилях, как более ранних, так и позднейших.

Самым распространенным видом отдельной подпоры является, конечно, колонна.

В эпоху Возрождения колонны стали любимейшей формой, потому что, как нельзя лучше, позволяли разрешать стоявшие перед архитектурой конструктивные задачи, отвечая в то же время запросам чисто художественного порядка. Теоретики Ренессанса хорошо изучили античные образцы колонн, выработали даже подробные правила их начертания и применения, но не остановились на этом, а вводили новые формы, сочиняли новые детали, расширяли круг применения колонн.

Образцы капителей, типичные для эпохи Возрождения и не встречавшиеся в античной архитектуре, очень разнообразные и интересные, изображены на рис. 119.

Что касается расширения круга применения колонн, то, строго говоря, работа в этом направлении была начата еще римскими архитекторами. Уже в поздней римской архитектуре на колонну стали опирать

не только архитрав, но и полуциркульную арку, иногда и свод. Однако не сразу решился архитектор опереть арку непосредственно на капитель. Он сначала помещал на колонне кусок полного антаблемента с архитравом, фризом и карнизом, установив арку на карниз, как будто не надеясь на прочность капители, но постепенно приходил к убеждению, что сохранение антаблемента для прочности конструкции не так уж необходимо, и стал помещать на колонне не полный антаблемент, а сокращенный, сохраняя лишь карниз с небольшой частью фриза. Наконец, зодчий решился совершенно отказаться от всякого антаблемента и поставил арку непосредственно на капитель.

В раннем Ренессансе, в работах архитектора Брунеллеско, мы видим примеры упомянутых приемов. Но не всегда антаблемент под арками является пережитком отжившей формы; иногда он конструктивно неизбежен, в чем мы убедимся ниже.

Замечательно, что теоретики, подробнейшим образом разрабатывавшие наилучшие соотношения размеров колонн и их частей, в своих сочинениях не рассматривают аркад, опирающихся на колонны, и не дают каких-либо указаний для композиций подобного рода. Обратим внимание на рис. 118, который уже упоминался нами по другому поводу. Здесь арки опираются на колонну, имеющую вполне устойчивый и прочный вид; над колонной удержался небольшой карниз, который выглядит импостом, давшим повод к устройству соответствующей ему на угловом столбе перетяжки (пояс, украшенный б е г у щ и м орнаментом). Арки обведены архивольтами, которые доведены (по-римски) до импоста. Если бы архивольты были сделаны полностью и опирались на импост, как предписывается правилами ордеров, то над колонной сошлись бы два соседних архивольта, соединяясь между собой вплотную. Чтобы принять на капитель два архивольта, пришлось бы придать верхнему диаметру колонны размер, равный двойной ширине архивольта, плюс небольшой промежуток между архивольтами. При этих условиях получилась бы колонна, вынужденно слишком толстая. Чтобы избежать этого, пришлось бы сделать архивольты в виде узких, тонких ободков, что вредно отразилось бы на виде арок. Из этого затруднения остроумно вышел Бернардо Тассо. Он выискал хорошую пропорцию отверстия арки, хорошую форму колонны, обвел арку архивольтом такой ширины, которая представлялась не узкой и не слишком широкой, но не считал нужным доводить полностью оба архивольта до импоста, предоставив дугам профилей двух архивольтов встретиться между собой, не меняя своей ширины. Следует внимательно рассмотреть, что получилось от встречи двух архивольтов над колонной.

Проследим дальше решение этой же аркады, остановившись на правой стороне крайней арки. Крайний ободок профиля архивольта упирается в угловой столб как раз на такой высоте, на которой он закончился слева, при встрече с соседним архивольтом. Затем под арку надо поставить подпору, и, конечно, напрашивается колонна, подобная уже имеющейся слева, но для колонны оказывается мало места, — его нехватает даже на половину колонны. Тогда на выручку приходит пилястр, обработанный совершенно так же, как и колонна, но без присущего колонне утонения. Верхняя толщина пилястра определилась аркой, а нижняя одинакова с верхней, поэтому линия очертания пилястра прямая, вертикальная.

Так как передняя стена лоджии, вернее, верхняя ее часть толще, чем диаметр колонны, то для поддержания этой стены поставлены рядом две колонны. Уже становится понятным, почему зодчий положил



Рис. 120. Вестибюль дворца Дураццо в Генуе. Бианко

на колонны кусок антаблемента. Ясно, что в данном случае архитравное перекрытие пары колонн вовсе не является пережитком, отголоском каких-то отживших форм, а представляется частью, конструктивно необходимой, служащей пятой для арки.

Изложенное показывает читателю, как тесно, как логично связаны между собой архитектурные формы. Рассуждая о применении колонны для непосредственного поддержания арок, мы были вынуждены произвести анализ всей композиции, что, конечно, очень полезно, так как после анализа выясняется истинный смысл других, связанных между собой частей здания. Такой анализ доказывает, что архитектору предъявляются большие разнообразные задачи, подчас требующие тщательной и кропотливой работы. Архитектор не может ограничиться лишь одним размашистым и живописным наброском задуманного им зда-

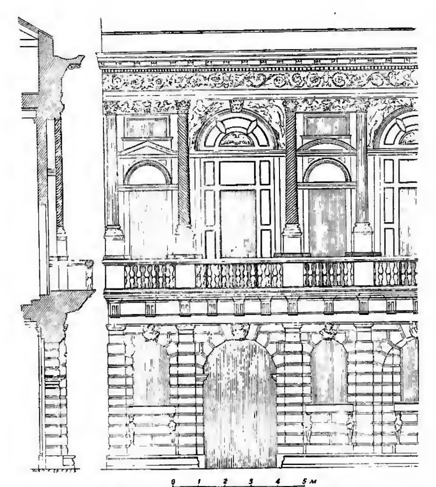


Рис. 121. Дворец Бевилаква в Вероне. Санмикеле

ния — он должен уметь разработать его до мельчайших подробностей, постоянно соблюдая логическую связь и осмысленность во всех частях и деталях. Нетрудно и очень интересно в этом убедиться, внимательно рассматривая архитектурные фантазии Пиранези, Гонзаго и других мастеров.

В итальянской архитектуре XVII века встречаются примеры более смелого применения колонн для поддержания не только арок, но и сводов. Колонна принимает на себя четыре расходящиеся в разные стороны арки, опирающиеся другими пятами на подобные же колонны, а образованные арками квадраты покрыты крестовыми сводами, так что на колонне сходятся, кроме четырех арок, еще четыре пяты крестовых сводов. На рис. 120 приведен пример подобного устройства, далеко не единственный. Это вестибюль с лестницей в нем дворца Дураццо в Генуе, построенного в эпоху позднего Ренессанса архитектором Бартоломео Бианко (умер около 1656 г.).

Для увеличения высоты подпор колонны поставлены на пьедесталы, а по мере понижения лестницы под пьедесталы подставлены еще добавочные высокие подножия. Эти комбинированные подножия не особен-

но содействуют художественному впечатлению от общей композиции, поэтому архитектору пришлось задуматься, как замаскировать создавшиеся неприятные места. Он поставил перед ними на особых небольших возвышениях свободно задрапированные женские фигуры, чем как бы оправдал эти новые добавления к колоннам. Кусок антаблемента над колонной оправдывается здесь довольно широкими пятами арок и сводов, опирающихся на колонны.

Теперь обратимся к колоннам декоративного значения, помещаемым на фасадах зданий. К тому, что уже известно о колоннах из ордеров, нам придется сделать некоторые добавления относительно украшения стержней колонн, размеров их и способов расположения на фасадах.

Стержень колонны, как правило, не украшается. Он оставляется гладким или снабжается каннелюрами, на которые следует смотреть не как на украшение, а как на средство усиления эффекта вертикальной устремленности колонны навстречу лежащей на ней тяжести. Но уже в древности наблюдаются попытки подчеркнуть, акцентировать нижнюю часть колонны. В помпейских домах часто нижняя часть колонны окрашивалась в более темный цвет. Может быть, это отчасти вызывалось чисто практическими соображениями, так как нижняя часть колонны больше подвержена порче и загрязнению, но позднее, в итальянском Ренессансе, встречаются мраморные каннелированные колонны, причем каннелюры эти в нижней трети своей высоты заполнены как бы вложенными в их углубления валиками. Конечно, и здесь возможны практические соображения — предохранение острых кромок от механических повреждений, но такое соображение может относиться только к колоннам, возле которых происходит движение. Еще позднее во Франции вместо валиков в каннелюры вложены листья, как бы нанизанные на общую нить.

Совершенно исключительный пример украшения рельефными человеческими изображениями нижней части колонн встречается еще в греческой архитектуре, в колоссальном ионическом храме Артемиды в Эфесе (Малая Азия), но и для греческой архитектуры это составляет редкое исключение. К редким явлениям относится обработка стержней колонны валиками и каннелюрами, спирально вьющимися по стержню. Эта нелогичная форма применена как бы в противоположность другой форме, часто повторявшейся в Италии и перешедшей во французский Ренессанс — *рустованной колонне*. Оба последних приема проявились на фасаде дворца Бевилаква в Вероне, построенном замечательным архитектором Санмикеле в 1553 г. (рис. 121).

Рустованные колонны встречаются также в Венеции во дворце Реццонико, построенном архитектором Лонгена в конце XVII века (рис. 122).

Установилось мнение, будто впервые ствол колонны обработан рустами, притом — квадратными в плане, на фасадах пристроек к старинному дворцу Питти во Флоренции в XVII веке архитектором Амманати (рис. 123). Примеров рустованных колонн и пилястров в итальянской архитектуре можно найти много; прием этот применял и строгий теоретик Виньола; быть может, он и перенес его во Францию, где эта форма сделалась любимой и варьировалась на самые разнообразные лады.

Иногда по местным условиям нельзя довольствоваться постановкой одной колонны, а приходится помещать рядом две или, как говорят, *парные колонны*. Такой случай нам уже встретился при рассмотрении Нового рынка во Флоренции (рис. 118). Вследствие значительной

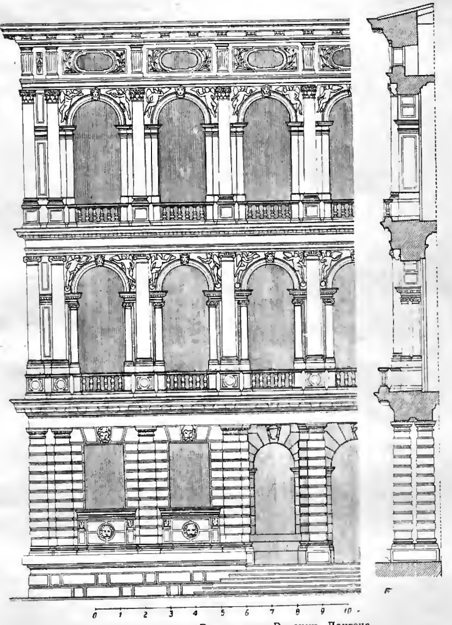


Рис. 122. Дворец Реццонико в Венеции. Лонгена

толщины стены пяты арок опираются на камень длиной, равной толщине стены (ширине арок). Камень этот, увенчанный карнизом, подперт парой колонн. На фасаде же эта пара рисуется одной колонной.

В случае установки колонн в простенках между окнами расстояние между осями колонн целиком зависит от расстояния между осями простенков, и может случиться, что междуколонный промежуток, т. е. прямоугольник, составленный верхом, низом и осями колонн, получится неприятных пропорций, слишком широкий. В таком случае архитектору

Рис. 123. Садовый фасад дворца Питти во Флоренции. Амманати



Рис. 124. Дворец Корнер в Венеции. Сансовино

Рис. 125. Дворец Вендрамин в Венеции. Ломбардо

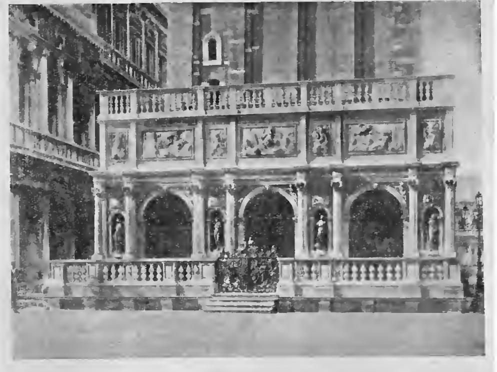


Рис. 126. Лоджетта Сансовино в Венеции

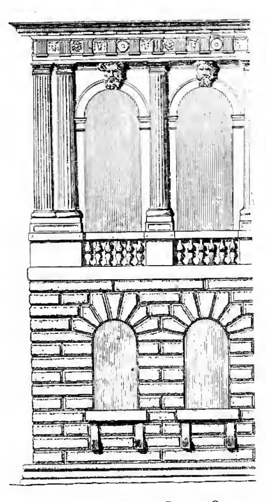


Рис. 127. Дворец Помпеи в Вероне. Санмикеле

приходится либо отказаться от применения колонн, либо искать иной выход из положения. Выход может быть такой: колонны, расположенные по обе стороны окна, насколько возможно сближаются между собой. Таким способом четырехугольнику, о котором мы говорили выше, удается придать более приемлемые размеры. В римских ордерах отношения сторон этого прямоугольника были 2:3 (приблизительно). Если с соседним окном поступить так же, то в простенке сами собой разместятся две колонны (пара). Иногда эти две колонны окажутся очень близко одна к другой, т. е. расположатся парами, как на здании парижского Лувра или на дворце Корнер в Венеции (1532 г., зодчий Татти Сансовино; рис. 124, 62); иногда же эти колонны раздвинутся настолько, что архитектору придется уже задуматься над обработкой промежутка между ними. Обработка эта бывает очень разнообразна. Здесь помещаются филенки со вставками разноцветного мрамора и орнаментами (рис. 125, дворец Вендрамин в Венеции, 1481 г., арх. Пьетро Ломбардо), помещаются даже ниши с поставленными в них статуями (рис. 126, лоджетта в Венеции, 1540 г., арх. Сансовино). Во дворце Бевилаква в Вероне (рис. 121) в узких промежутках поместились даже окна уменьшенных размеров. Для полной увязки всей композиции архитектор провел между колоннами архивольты больших окон, чем расчленил узкие высокие промежутки между колоннами на две неравные части; в нижней части он поместил окно полуциркульное, а в верхней части прямоугольное. Чтобы верхнее окно не было похоже на нижнее, оно вытянуто по горизонтальному направлению. Для оправдания уменьшения высоты этого окна архитектор ввел сверху и снизу дополнительные узкие полосы. Внизу на карнизе, сверху полуциркульного окна, он поместил небольшой фронтон, а вверху протянул по стене астрагал капители (второстепенная тяга), образовав горизонтальную полоску, заполненную гирляндами и львиными головами.

Иногда более широкими простенками оказываются лишь крайние угловые, так что и парные колонны получаются только на них, что придает углам особенную устойчивость, как это видно на рис. 122. Прекрасный образец — дворец Помпеи алла Витториа, построенный зодчим Сан-

микеле в Вероне около 1530 г. (рис. 127). Еще бо́льшая устойчивость достигается помещением на углах здания, в добавление к колоннам, широких столбов, как это сделал архитектор Сансовино в Венеции на фасаде здания библиотеки св. Марка (1536 г., рис. 128, 61).

В применении ордеров к украшению фасадов зданий крупное изменение произвели архитекторы XVI века Микельанджело и Палладио. Так как поэтажное размещение ордеров заставляло непременно расчленять фасад на горизонтальные полосы и не позволяло увеличивать размеры колонн или пилястров выше нормы, определяемой высотой этажей, то для получения большей свободы в применении ордеров и для придания им больших размеров упомянутые архитекторы стали применять колонны (и пилястры), протянутые через два и даже три этажа. Это называется применением колоссальных ордеров, в отличие от мелких ордеров.

Примером применения колоссальных ордеров служит Палаццо деи Консерватори в Риме, построенный в 1542 г. Микельанджело (1475—1564 гг., рис. 60). Чаще всего колоссальные ордера (колонны и пилястры) применял в своих постройках архитектор Андреа Палладио (1518—1580 гг.), обогативший свой родной город Виченце прекрасными образцами своего творчества. Из них особенно славятся дворец Вальмарана (1560 г., рис. 59), дворец Маркантонио Тиене (1556 г.), дворец Порто (1552 г.), оригинальнейшее здание, так называемый «Дом дьявола» и др. Система колоссальных ордеров нашла многих подражателей, но примеров их произведений мы не проводим.



Рис. 128. Библиотека св. Марка в Венеции. Сансовино

При изучении греческих ордеров мы уже встречали особую форму отдельных подпор в виде человеческих фигур. На женские фигуры возлагалась тяжесть небольшая, которую они поддерживают свободно, без усилий; мужские фигуры поддерживают значительно бо́льшую нагрузку, с бо́льшим напряженим мускулов, и изображаются стоящими или коленопреклоненными.

Принято называть все подобного рода фигуры кариатидами, но специальная терминология иная. Кариатидами, или корами,

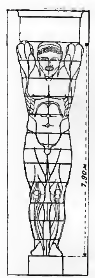


Рис. 129. Атлант храма Зевса Олимпийского в Акраганте, в Сицилии

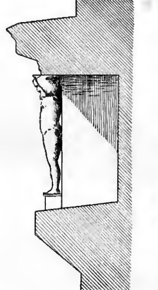
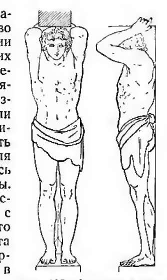


Рис. 130. Теламон из старых бань в Помпеях (слева). Теламон из Малого театра в Помпеях (справа)



Рис. 131. Здание Эрмитажа в Ленинграде. Кленце

называются женские фигуры, а мужские называются атлантами и теламонами. Слово «кариатида» впервые встречается в сочинении Витрувия, он же почерпнул его из греческих источников, которыми пользовался при составлении своего трактата об архитектуре. Он повторяет греческие легенды о том, что город Кария изменил родине, поэтому все мужчины города были перебиты, а женщины обращены в рабство, причем знатные женщины принуждались исполнять тяжелую работу (переносить тяжести), а для усиления наказания и позора им не разрешалось снимать присвоенные их сану богатые уборы. Греческие же авторы дают еще и другие объяснения, сравнивая подобные женские фигуры с канефорами, носительницами корзин. Это были молодые девушки, служительницы культа храма Афины Паллады, участвовавшие в торжественных шествиях и жертвоприношениях в честь богини-покровительницы.


Рис. 132. Атланты здания Эрмитажа в Ленинграде

Не входя в рассмотрение споров относительно происхождения кариатид, мы можем лишь установить, что лучшим примером их служат кариатиды афинского храма Эрехтейона, представленные в виде красивых, юных, полных грации и изящества девушек в праздничных одеждах, изысканно причесанных, с локонами и косичками, спадающими на плечи и грудь. На головах у них лежат капители в виде корзин, нагруженные общей, по виду нетяжелой, ношей, которую шесть фигур легкой поступью несут без всякого усилия.

Художники всех последующих времен охотно повторяли выработанный греками тип, варьируя его на разные лады и не всегда воспроизводя женскую фигуру полностью. Часто фигура переходит постепенно в утончающийся книзу столб, ножку, подставку или в изгибающийся спиральный завиток, в виде кронштейна.

Мужские фигуры, поддерживающие тяжесть, называются атлантами (греческое название) и теламонами (римское название). В колоссальном храме Зевса Олимпийского в Акраганте, на о. Сицилии (V век до н. э.), для поддержания крыши поставлены были огромные мужские фигуры с сильно напряженными мускулами и закинутыми вверх руками, поддерживающими лежащие на них толстые каменные балки. Возможно, что они изображали пленных иранцев. Высота этих фигур около 8 метров; их грубая отделка свидетельствует, может быть, о том, что они были расположены высоко, а потому и не нуждались в особенно тонкой обработке; быть может также, окончательной отделке фигуры должны были подвергнуться на месте, после окончания всего здания начерно, но не дождались этого. Развалины же ясно показывают, что постройка храма не была доведена до конца, — храм был брошен незаконченным (рис. 129). На рис. 130 показаны: теламон небольших размеров из здания бань в Помпеях и теламон, стоящий на коленях, из так называемого Малого театра в Помпеях. На рис. 131 и 132 показаны атланты здания Эрмитажа в Ленинграде.

Человеческие головы или бюсты на квадратных подставках, утоняющихся книзу, называются гермами, потому что на них часто изображалась голова Гермеса. К числу подпор относятся только такие гермы, которые своей головой, через посредство капители, иногда со спиральны-

ми завитками, как в ионической капители, поддерживают лежащий на них груз.

Все рассмотренные в этой главе формы, являясь отдельными подпорами, могут в то же время трактоваться и как вертикальные членения, но мы выделяем всю группу подобных форм именно в эту главу отдельных подпор, руководствуясь главным назначением их — поддержания тяжестей. В этом именно заключается цель этих форм, но можно пользоваться ими как средствами и для вертикальных членений.

На этом примере можно еще раз убедиться в полной условности классификации архитектурных форм.

Укажем еще на одну форму, которая, по некоторым признакам, может быть отнесена к отдельным подпорам, — это балясина, составляющая часть балюстрады. Она представляет собой, в сущности, небольшую колонку, иногда даже точную копию ионической колонны, поддерживающую, вместе с целым рядом других подобных ей форм, одну общую горизонтальную перекладину, и, следовательно, уподобляется отдельной подпоре. Но мы предпочитаем рассматривать эту форму в следующей главе, совместно с парапетами и аттиками.

ГЛАВА V

ВЕРХНИЕ ЗАВЕРШЕНИЯ СТЕН

Все архитектурные формы, расположенные на стене выше венчающего карниза, называются верхними завершениями стен. К ним принадлежат все разновидности фронтонов и все виды парапетов. Разновидности этих часто применяемых форм имеют свои особенности и свои названия.

Фронтон представляет собой треугольное поле стены, поставленное на антаблемент таким образом, что плоскость треугольника составляет продолжение плоскости фриза. По двум наклонным сторонам треугольника проведен полностью весь венчающий карниз, а по горизонтальному основанию треугольника протянут горизонтально тот же карниз, но не полностью, а без его самой верхней, венчающей части — желоба, органически связанного с кровлей. Треугольное поле фронтона, тимпан, в греческой архитектуре заполнялось скульптурными композициями работы лучших мастеров.

В треугольных фронтонах различают два типа — греческие и римские. Они имеют разные углы наклона крыши.

Греки любили украшать свои фронтоны не только скульптурами в тимпанах, но и специальными формами и статуями, поставленными поверх фронтона в трех местах: на нижних углах и в вершине треугольника. Из того же материала, из которого сделаны крыша и желоб, т. е. из мрамора или из терракоты (черепица), греки делали симметричное украшение, состоящее из расходящихся влево и вправо листьев (пальметт), приподнятых на двух спирально закрученных завитках (рис. 133).

Внизу на углах фронтона ставились подобные же формы, но половинчатые. Правильнее представить себе нижние орнаменты так, будто верхний перегнут по вертикальной оси пополам под прямым углом. Верхние украшения называют акротериями, а нижние — полуакротериями. Однако, чтобы поставить какое бы то ни было украшение

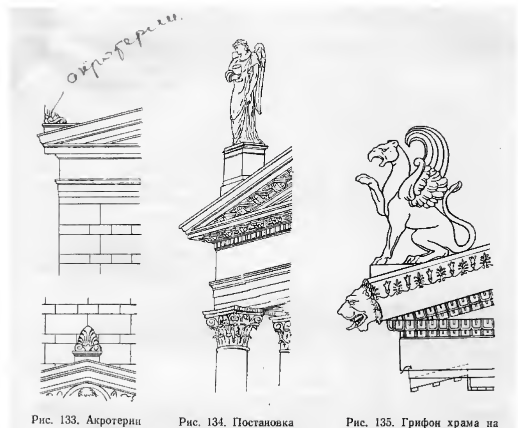


Рис. 133. Акротерии

Рис. 134. Постановка статуй на фронтонах

Рис. 135. Грифон храма на о. Эгине

на наклонную крышу, надо предварительно подготовить для него горизонтальную площадку. На рис. 133 представлена в массах такая подставка. Ее вертикальная грань согласована с наружной плоскостью карнизной плиты, чтобы не свешиваться за ее пределы.

Акротерии вырисовывались и вытесывались греческими художниками с необычайной точностью и большим мастерством. Но иногда художник не довольствовался украшением здания чисто архитектурным орнаментом, а помещал вместо акротериев статуи. Тогда надо было обеспечить статуе бо́льшую устойчивость; для этого ее отодвигали дальше от свеса и делали для нее столик (подставку) так, чтобы вертикальное очертание его не свешивалось за основную линию антаблемента (рис. 134), благодаря чему карниз совершенно освобождался от какой бы то ни было нагрузки.

Изощряясь в сочинении подобных украшений, греки ставили на эти места изображения фантастических крылатых животных — грифонов (рис. 135). Ставились также жертвенные треножники, светильники и пр. В позднейшее время подобные украшения, вазы, ангелы и т. п. повторялись архитекторами разных стран.

В эпоху Возрождения вводится в архитектурный обиход дугообразная форма фронтонов. Тот же чертежный прием, которым определялась высшая точка фронтона, служит для начертания дуги фронтона. Все линии профилей проводятся из одного центра. Такой дугообразный фронтон называется лучковым, так как подобен луку с натянутой тетивой (рис. 136).

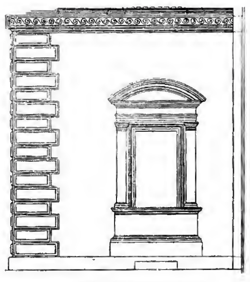


Рис. 136. Лучковый фронтон

По мере повышения центра закругления фронтона, он становится более высоким и горбатым, наконец, может стать полукругом, что встречается в архитектуре раннего Ренессанса в Болонье и Венеции (рис. 137). В таких случаях профили фронтона не сливаются с профилями горизонтального карниза, а упираются непосредственно в верхнюю его часть.

Вместо полукруглого фронтон может быть сделан по дуге овала или эллипса. Мотивами для украшения полукруглых фронтонов сверху служат пальметты и розетки. Поле тимпана часто заполняется сплошь орнаментами и обрабатывается филенками.

Для полноты представления о различных видах фронтонов мы рассмотрим еще один вид, хотя, в сущности, классическим его считать нельзя. Он встречается довольно часто; поэтому необходимо, чтобы изучающий формы не оставался в недоумении при виде таких фронтонов.

Это так называемые раскрепованные и разорванные фронтоны.

В эпоху зрелого римского искусства мы видели применение ордеров в виде стройной логической системы. Колонны ставились для того, чтобы на них лежала одна общая балка, т. е. архитрав или вообще антаблемент. Если колонны прислонены к стене (трехчетвертные колонны), то антаблемент в промежутке между колоннами свешивается со стены настолько, насколько выступает вперед верхняя часть колонны. Понятно, что укладка архитрава на две смежные колонны сопряжена с некоторыми трудностями. Гораздо легче положить архитрав прямо на стену, без всякого свеса, т. е. вровень со стеной, но в таком случае колонна осталась бы без всякой нагрузки сверху. Однако встречаются римские здания, в которых антаблемент уложен совершенно своеобразным способом, а именно непосредственно на стену, и только в тех местах, где стоят колонны, кусок антаблемента лежит на колонне, выдаваясь вперед и образуя два угла, два профиля — левый и правый. Эти профили называются раскреповками.

Таким образом, левое и правое очертания колонны не останавливаются, уперевшись в горизонтальную плоскость архитрава, а продолжаются выше, образуя два профиля, следующие очертанию архитрава, фриза и карниза. Осуществить такую форму, конечно, гораздо легче, чем перекинуть антаблемент с одной колонны на другую. Каждый выступ антаблемента над колонной при освещении солнцем отбрасывает тени, в тенях играют рефлексы, и в целом такая композиция принимает оживленный, живописный вид.

Именно в этом направлении — оживленности и живописности—стала развиваться поздняя римская архитектура — римское барокко.

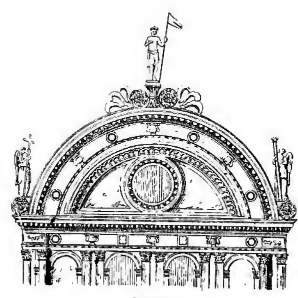


Рис. 137.
Фронтон церкви Сан Заккариа в Венеции. Ломбардо

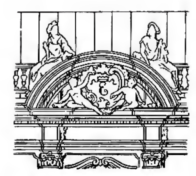


Рис. 138. Раскрепованный фронтон

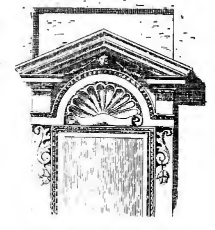


Рис. 140. Окно дворца дель Валентино в Турине

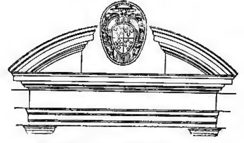


Рис. 139. Разорванный фронтон

Вообразим, что на двух колоннах, перекрытых таким раскрепованным антаблементом, устроен еще фронтон. Тогда та часть фронтона, которая приходится над колонной, осуществляется легко, а дальше, т. е. там, где антаблемент вдается вглубь, этот фронтон приходится тоже углублять настолько, чтобы плоскость тимпана совпала с плоскостью стены; значит и во фронтоне получится профиль, соответствующий раскреповке антаблемента. Так получается раскрепованный фронтон (рис. 138, 140). В некоторых случаях средняя часть фронтона частично заполняется врезающимися в нее другими формами, — тогда получается неполный фронтон — разорванный (рис. 139).

Примеры разорванных фронтонов встречаются часто в архитектуре итальянского барокко и позднее обходят всю Европу, но классическими эти формы называть нельзя, и наше упоминание о них надо принять только с этой оговоркой.

Здесь уместно дать критическую оценку форме разорванных фронтонов. По смыслу идея фронтона связана с идеей крыши, т. е. непроницаемой для воды наклонной поверхности, предохраняющей от солнца и дождя то, что находится под ней, но разорванный фронтон противо-

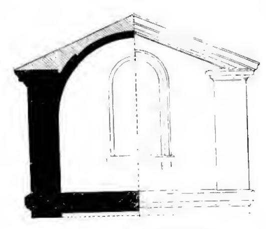


Рис. 141. Полуфронтон

речит этому основному смыслу. Появление, развитие и распространение этой формы не может быть оправдано какими-нибудь требованиями конструкции и логической необходимости; объяснение должно основываться на каких-то других факторах, вызывавших в искусстве те или иные течения и отклонения.

Если на стене, завершенной фронтоном, приходится сделать большое окно или несколько меньших окон в том месте, где проходит горизонтальный карниз фронтона, то возможно всю среднюю часть этого карниза устранить, оставив его только в левой и правой части (рис. 141). Тогда оставшийся неполный фронтон называется полуфронтоном, его построение ничем не отличается от построения обыкновенного фронтона. При небольших размерах разрыв горизонтального карниза освобождает поле для помещения на нем какого-нибудь украшения (гербы, картуши и т. п.). Фронтоны и полуфронтоны встречаются в архитектуре периода итальянского Возрождения очень часто и в самых разнообразных размерах. Ими завершаются все здания или отдельные выступы. Они применяются на наружных фасадах окна и двери словно для того, чтобы направить в сторону попадающую на них дождевую воду; фронтоны применяются также и внутри зданий. Здесь трудно привести какое-нибудь логическое обоснование этой формы. Так как внутри крытого помещения не может быть дождя, то отпадает необходимость в устройстве крыши, а следовательно и фронтона. Объяснение может быть одно — укоренившаяся привычка к форме, богатой своими разнообразными применениями. Эту привычку удачно подчеркнул Цицерон в своей речи: *«Если бы вздумали строить храм на Олимпе, где никогда дождя не бывает, ему все-таки пришлось бы придать фронтон».*

В римской архитектуре встречается еще одна разновидность фронтона, состоящего только из двух наклонных карнизов и совершенно лишенного горизонтального карниза; это делалось для того, чтобы поместить непосредственно под скатами крыши большие полукруглые окна, освещающие помещения, крытые сводами.

Такие фронтоны называются щипцами. Однако необходимо заметить, что эта форма и в римской архитектуре и в итальянском Ренессансе встречается не так часто, как в северных странах, где обилие дождя и снега заставило прибегать к крутым скатам крыши, присущим романской и готической архитектуре. Северные страны сохранили в своей позднейшей архитектуре щипцы, придав им новые формы, чуждые классической архитектуре.

Самым распространенным видом завершения стен являются парапеты — невысокие стенки, которые возводились на здании выше карниза и служили как бы ограждением, предохраняющим от падения с крыши. Начало свое парапеты ведут от военной архитектуры, и само название («пара петто» по-гречески значит «береги грудь») указывает на их назначение и размеры, но частое применение этой формы можно

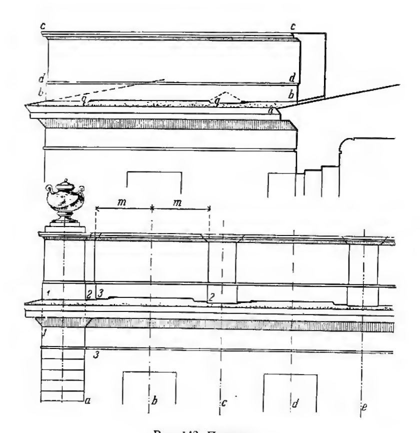


Рис. 142. Парапеты

объяснить тремя ее свойствами. Обеспечивая безопасность при хождении по крыше, парапет заслоняет вид кровли, а главное, несколько повышает здание, придавая ему большую стройность.

Назначение формы может служить указанием для определения ее абсолютных, хотя бы предельных, размеров. Как и всякие перила на лестницах или балконах, парапет должен иметь высоту около 1 метра. Но этого еще недостаточно для выяснения самой формы и способа ее применения. Парапет представляет собой форму, чаще всего встречающуюся в самых различных масштабах, а именно—в виде сплошной стены, имеющей небольшие расширения, внизу—цоколь и вверху—карниз. Оба расширения—верхнее и нижнее—имеют второстепенное значение, что и должно отражаться на их размерах. Подобную форму мы уже встречали в ордерах: это—форма пьедестала любого ордера.

Теперь добавим некоторые подробности. Если парапет покрывается железом, то верхняя часть делается с небольшим уклоном и завершается сверху небольшим возвышением, как бы плитой, которая нужна еще и в случае необходимости установки на парапете каких-либо украшений.

Необходимо еще обратить внимание на нижнюю часть парапетной стенки. Так как уклон крыши направлен прямо к парапету, то внизу будет скопляться вода, поэтому необходимо принять меры для отвода ее. С этой целью в цоколе парапета делаются длинные щели, дающие воде выход, а промежутки между щелями покрываются на два ската крышечками, р а з ж е л о б к а м и, как показано пунктиром (рис. 142).

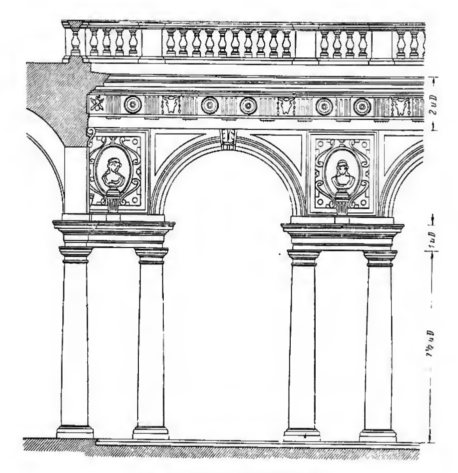


Рис. 143. Парапет с балюстрадой

Однако узкая длинная стенка парапета будет казаться слишком скучной, однообразной; поэтому ее стараются расчленить на отдельные звенья, разделенные между собой столбиками, согласовывая эти деления с расположенными ниже частями фасада. Типичный пример расчленения парапета приведен на рис. 142. Пусть линии *b* и *d* обозначают оси окон в простенке, и пусть угол фасада заканчивается рустованной лопаткой.

Если на стену поставлен парапет, то плоскость его цоколя становится вровень с плоскостью стены. Обозначим эту плоскость цифрой *3*. Плоскость лопатки выдвинута вперед на толщину лопатки. Обозначим эту плокость цифрой *1*. Тогда этой же цифрой придется обозначить и плоскость цоколя столбика, стоящего над лопаткой. Раз плоскость *1* ближе к нам, чем плоскость *3*, то она даст линию пересечения с наклонной крышей над карнизом немного ниже линии пересечения с той же крышей плоскости *3*.

Но мы не довольствуемся одной длинной парапетной стенкой со столбиком на углу. Мы хотим расчленить эту стенку на отдельные звенья, для чего устанавливаем над всеми простенками столбики по осям *c* и *e*, точнее — мы делаем в этих местах незначительные утолщения парапетной стенки. Раз сделано утолщение, значит плоскость, обо-

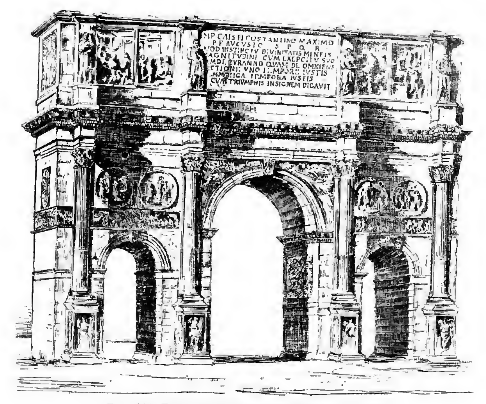


Рис. 144. Триумфальная арка Константина в Риме

значенная цифрой *2*, будет ближе плоскости *3*, а потому она врежется в наклонную крышу чуть-чуть ниже, чем плоскость *3*, но выше, чем плоскость *1*.

Теперь, взяв на циркуль расстояние от оси *b* до столбика, отложим это расстояние (*m*) от той же оси влево, чтобы и здесь симметрично повторить такой же столбик; он обычно получается не полностью, приходится довольствоваться такой шириной, какая получится, но зато центр промежутка между столбиками придется точно над центром окна *b*, иначе эти центры сбились бы с оси. Таким образом, слева между плоскостями *1* и *3* появилась еще третья плоскость *2*, и все три плоскости внизу — *1*, *2* и *3* — дали на крыше ступенчатую линию, ясно выражающую пластическую сторону получившегося угла фасада.

На длинных промежутках парапета показаны щели для стока воды. На угловые столбики часто ставились статуи, вазы и тому подобные украшения, в зависимости от назначения здания и богатства его убранства. Иногда же статуи ставились на все столбики; тогда на угловых столбиках помещались более высокие формы, например обелиски. Мы остановились подробнее на структуре парапета потому, что этот вопрос очень часто служит камнем преткновения при выполнении фасадов. Вообще, правильно изобразить на чертеже можно только то, что самому составителю представляется совершенно ясно и определенно.

Дальнейшее развитие парапета состоит в обработке промежутка между столбиками. Поле стены или т е л а парапета украшается углубленными филенками. Грани столбиков (тумбочек) также можно укра-

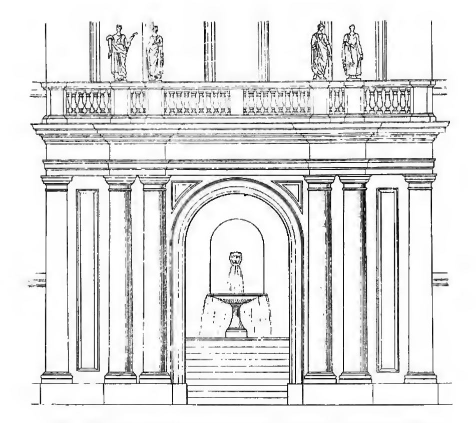


Рис. 145. Главный вход дворца Мути Папаццури. Маттиа де Росси

сить филенками, лучше с выпуклой средней частью, для придания столбикам большей массивности.

Другой путь развития парапета состоит в замене сплошной стенки между тумбочками ажурной балюстрадой. От сплошной стенки оставляются только две части — цоколь и карниз. Цоколь служит основанием для ряда столбиков, обычно довольно вычурного рисунка, поддерживающих верхний карнизик, служащий перилами. Упомянутые отдельные столбики называются балясинами, а совокупность поставленных в ряд балясин называется балюстрадой.

Вместо каменных балюстрад в более позднее время стали ставить железные кованые решетки, но здесь мы не будем рассматривать этих форм потому, что занимаемся лишь каменными формами.

Балюстрады устраиваются не только над венчающими карнизами, не только в верхней части (что и рассматривается в этой главе), но и во многих других местах — на террасах, балконах, на лестницах; в виде перил и т. п. Поэтому о балюстрадах, их происхождении и развитии, а также о формах балясин мы будем говорить подробнее в особой главе («Балконы и перила»).

В зданиях эпохи раннего Ренессанса, как правило, парапеты с балюстрадами не устраивались (исключение составляет дворец Питти во Флоренции); они появляются и развиваются главным образом во втором, высоком периоде его развития. Глаз архитектора вполне примиряется с резкой, определенной линией, завершающей фасад на



Рис. 146. Дворец Порто в Виченце. Палладио

фоне неба, не требуя перехода, смягченного при помощи ажурной балюстрады.

Дальше возникает изменение во вкусах: контраст между темным каменным карнизом и светлым прозрачным небом кажется слишком резким, хочется смягчить переход от каменного замкнутого массива к свободному воздушному пространству. Тогда архитектор изобретает парапет с балюстрадой (рис. 143). Небо узорами прорывается между балясинами (площадь массива почти равна площади сквозных отверстий), а выше, на тумбочках парапета, стоят вазы или статуи; получается еще меньше массива, еще больше свободного пространства (рис. 145).

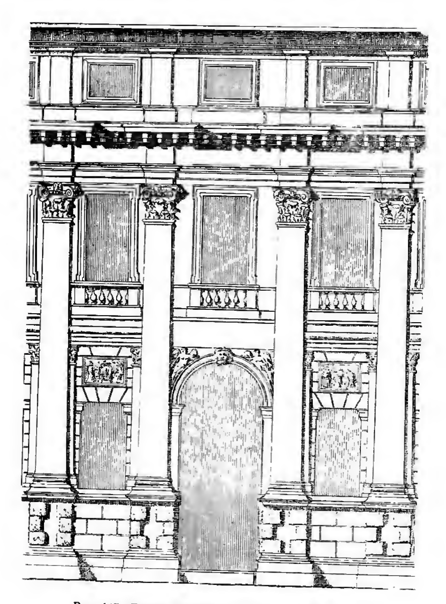


Рис. 147. Дворец Вальмарана в Виченце. Палладио

Таким образом, происходит постепенный, смягченный переход от сплошного камня к открытому пространству.

Продолжая наше рассмотрение завершений стен, обратимся к форме, которая называется аттик.

Аттик — форма чисто римского происхождения, применявшаяся обычно в триумфальных арках (рис. 144). Эти величественные сооружения украшались ордерами и, завершаясь полными антаблементами, все же имели недостаточно большую высоту. Триумфальные арки воздвигались в ознаменование триумфальных въездов победителей в город и должны были вызывать праздничное, торжественное настроение, должны были иметь монументальный характер. Этого римляне достигли сравнительно

простым способом. Они поставили сверх антаблемента очень высокую стену, разработанную так же, как парапет, но в значительно большем размере. Если высота парапета как будто согласовывалась с ростом человека, то здесь никакой связи с абсолютным масштабом не было. Высота аттика легко объясняется необходимостью помещения на его плоскости длинной витиеватой надписи, поясняющей повод постройки арки.

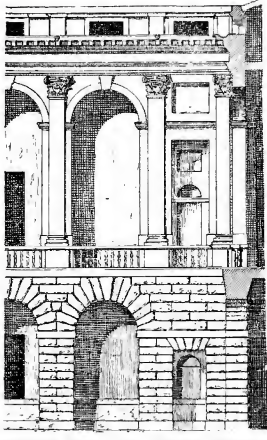


Рис. 148. Дворец Тьене в Виченце. Палладио

По архитектурной обработке аттик подобен парапету и представляет собой стену с цоколем и карнизом; по массам он подобен пьедесталу ордера. Главную часть аттика составляет тело — стена, обработанная филенками, образующими большое поле для букв надписи. У этой стены внизу имеется расширение — цоколь, а вверху — карниз. Иногда непосредственно перед аттиком над колоннами, украшающими фасад, поставлена невысокая, второстепенного значения, стенка, вроде парапета с тумбочками, на которых поставлены статуи, хорошо вырисовывающиеся на фоне стоящего сзади аттика (рис. 145).

Следует обратить внимание на одну особенность аттиков и парапетов. Хотя формы их мы сравниваем с формами пьедесталов ордеров, но в построении нижней части их есть существенная разница; эта нижняя часть, база пьедестала, делается значительно выше, что вполне логично. При рассматривании снизу низ парапета, или аттик, значительно заслоняется сильным свесом карниза, поэтому надо вводить внизу аттика добавочный цоколь достаточной высоты.

Аттик заканчивается вверху горизонтальным срезом. Если же нужно его украсить, то на нем очень удачно помещается сложная скульптурная группа, изображающая античную колесницу, запряженную четверкой или шестеркой лошадей, управляемых крылатым гением, несущим славу победителям (квадрига).

В Ленинграде примеры аттика можно видеть на многих зданиях, построенных в эпоху классицизма и ампира (Нарвская триумфальная арка, арка Главного штаба, здание бывш. Сената и Синода, Исаакиевский собор и др.); квадриги—на Нарвской триумфальной арке, на Главном штабе и на бывш. Александринском театре (ныне театр имени Пушкина).



Рис. 149. Фонтан Аква Феличе в Риме. Фонтана

При значительной высоте аттика получается полная возможность устройства в нем целого дополнительного этажа, — надо только позаботиться об освещении находящихся в аттике помещений. Для этого в аттике делаются окна, приуроченные к филенкам, украшающим поля между вертикальными тумбочками. Окна получаются или квадратной или вытянутой в горизонтальном направлении формы. Получающийся таким образом этаж называется аттиковый этаж (рис. 146).

В эпоху Возрождения такую форму стали применять довольно робко, а затем Палладио разработал этот прием и пользовался им во многих построенных им зданиях. Он заканчивал антаблемент не над верхним этажом, а одним этажом ниже, отчего создавалось впечатление — будто последний этаж надстроен в качестве аттика. Примеры на рис. 146—148.

В стиле барокко стремление к вычурности и массивности способствовало развитию аттиков, по размерам даже превосходящих римские. Архитектор трактует аттик как целую стену, а потому считает позволительным установку на этой стене самостоятельного парапета, с глухими стенками, балюстрадами, тумбочками и с присущими стилю вычурными украшениями (рис. 149).

ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ

ОКНА

ГЛАВА I

ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ОКНА

Из всех архитектурных форм наибольшим разнообразием отличаются окна. Они очень различны по назначению и по размерам и бесконечно разнообразны по формам или, точнее, по способам их обработки.

Огромный фактический материал превращает часть, посвященную анализу окна, в целый отдел, а классификация этого материала затруднительна, вследствие разнородности самых признаков, присущих окнам и подобным им отверстиям в стенах. Прежде всего необходимо иметь представление о самой сущности окна и ознакомиться с терминологией главнейших составных частей его.

Оконный проем обыкновенно несколько расширяется внутрь для лучшего освещения помещения. Толща стены в оконном проеме называется амбразурой окна. В жилых помещениях окна располагаются на некоторой высоте от пола, примерно равной высоте стола, чтобы свет от окна освещал поверхность стола. Если окно будет опущено ниже стола, то нижняя часть его останется совершенно бесполезной и будет служить исключительно источником холода зимой. Нижняя часть окна внутри помещения, горизонтальная, называется внутренним подоконником, а такая же часть снаружи называется наружным подоконником и делается с легким уклоном, чтобы дождевая вода не стекала к переплету, а, наоборот, сливалась наружу. Часть стены между подоконником и полом называется подоконной стенкой и иногда делается тоньше всей стены, но не менее предела, допускаемого климатом (во избежание промерзания). Получающаяся впадина позволяет ближе подойти к окну и удобна для размещения приборов центрального отопления. Для установки рам и створных переплетов в кладке стены делаются соответствующие уступы, что, впрочем, относится к чисто конструктивной стороне. Для лучшего освещения помещения верх окна выгодно поднимать возможно выше, но конструктивные соображения заставляют помнить о перекрытии оконного проема и об укладке балок для устройства потолка; поэтому между верхом окон и потолком часто получается порядочный промежуток, равный толщине перемычки. Часть стены между окнами называется простенком; в архитектуре Возрождения простенки делались не менее ширины окна или даже превосходили ее раза в полтора. В больших парадных залах дворцов окна иногда опускались до пола, превращаясь, таким образом, в двери, и снабжались снаружи металлическими решетками, образуя как бы балконы. Такие окна мы встречаем в наших загородных дворцах XVIII века — в городах Пушкине, Петродворце, Ораниенбауме и др.

В помещениях нежилого характера, где окна вовсе не предназначены для того, чтобы из них можно было смотреть наружу, они размещаются на большой высоте от пола и делаются значительных размеров, чтобы пропускать свет на возможно бо́льшую глубину. Для этой цели даже располагают два окна, одно над другим, что называется освещением в два света.

Сближая окна между собой, можно группировать по два или три окна вместе, объединяя их в одну цельную композицию; таким образом, получаются сложные окна, двойные или тройные. Все эти окна рассматриваются в особых главах.

Располагаются окна на фасадах довольно разнообразно: иногда их размещают равномерно на одинаковых расстояниях, иногда в каком-либо особенном порядке, с соблюдением определенных ритмов. При размещении окон в разных этажах обыкновенно соблюдаются общие вертикальные оси. В некоторых итальянских дворцах небольшие окна верхнего этажа располагаются не только над большими нижними окнами, но и над центрами широких нижних простенков.

Классификация окон возможна по разным признакам. Окна могут быть простые и сложные (двойные и тройные); по форме отверстия можно разделить окна на две большие группы: прямоугольные и полуциркульные, но в тех и других группах могут встречаться еще некоторые разновидности. Мы начнем наш анализ с окон прямоугольной формы, однако и в этом случае мы стоим перед огромным разнообразием их.

Было бы совершенно бесполезно приводить нескончаемый ряд образцов окон, встречающихся в архитектуре античного мира и Ренессанса; мы получили бы таким образом лишь каталог применявшихся когда-то форм.

Гораздо полезнее посредством анализа этих форм выяснить пути развития форм окон, а главное — определить те результаты, к которым приводят различные приемы обработки, те влияния, которые они оказывают на архитектурные пропорции.

Таким образом, наш анализ послужит подготовительным этапом к дальнейшему исследованию очень важного и интересного вопроса о пропорциях в архитектуре.

Рассматривая окна, прямоугольной формы, встречающиеся буквально на каждом шагу, мы замечаем, что с давних пор они удерживают какие-то определенные соотношения ширины к высоте.

Общепринятое выражение «пропорции окна», в сущности, неуместно, так как зависимость между двумя размерами — шириной и высотой — выражается только отношением, а не пропорцией. Для пропорции нужны четыре величины, причем отношение одной пары величин равно отношению другой пары. Пропорция есть равенство отношений. На практике же словом «пропорции» мы привыкли определять то впечатление, которое производит на нас архитектурное произведение соотношением своих размеров.

Чаще всего встречаются окна, у которых высота больше ширины от $1^1/_2$ до 2 раз. Это значит, что в одном случае в прямоугольник можно вписать полных 2 квадрата, в другом случае — $1^1/_2$, как показано на рис. 150. Обыкновенно так и говорят: «пропорция (?) окна два квадрата или полтора квадрата». С таким же успехом можно вписать в прямоугольник два (или полтора) круга, и такое построение пригодно в том случае, когда окно заканчивается полукругом и называется полуциркульное окно.

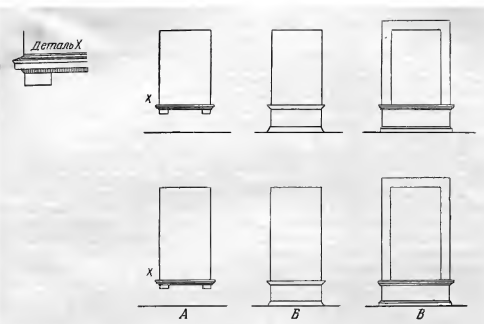


Рис. 150. Обработка прямоугольных окон

Простейшей формой окна будет вырез в совершенно гладкой стене, без какой-либо отделки, но и в нижней части окна обыкновенно делается небольшой, очень простой карнизик, обусловливаемый слегка наклонным наружным подоконником. Этот карнизик (подоконная тяга, горизонтальное членение стены) либо протягивается по фасаду, продолжаясь и в простенках, либо помещается только в пределах окна, под подоконником; чтобы дать карнизику больший свес, можно подвести под него два небольших кронштейна или хотя бы два немного выступающих из стены камня (рис. 150, *А*). Выше подоконника должна быть наклонная плоскость, и над профилем карнизика на фоне простенка появится наклонная линия, которая упрется в вертикальную линию оконного проема. В более крупном масштабе эта часть изображена рядом на том же рисунке.

На рис. 150, *Б*, подоконная часть стены, т. е. та часть фасада, которая соответствует расстоянию от подоконника до пола, показана как самостоятельная стенка, поставленная в виде тумбочки под окном. Сравнивая эту стенку с формами, известными нам в ордерах, мы находим в ней сходство с пьедесталами ордеров. Поэтому мы будем изображать эту форму в массах так, как изображали пьедесталы; мы можем также пользоваться и сходными однородными профилями.

Надо, однако, установить высоту этой подоконной стенки. Так как мы изображаем наши окна, не придерживаясь определенного масштаба, то будем исходить из обычно встречающихся размеров. Обыкновенные окна жилых помещений делаются около 1,5 метров ширины; следовательно, обычная высота подоконника около 80 *см*.

Подоконная стена должна иметь венчающий ее карнизик, небольшое расширение внизу (в массах) — базу или цоколь пьедестала.

Подоконная стенка может продолжаться вдоль всего фасада или помещаться только под окном в виде тумбочки. Наконец, может быть (и чаще всего бывает), что подоконная стенка тянется по фасаду, а под

каждым окном слегка, в виде тумбочки, выдается вперед, раскреповывается.

Сравнение между собой двух верхних окон показывает, что тумбочка верхнего окна увеличила его высоту и этим улучшила его. Благодаря этой тумбочке окно сделалось стройнее или, как говорят, «пропорции его улучшились», стали более сходными с пропорциями нижнего окна первого примера. Зато нижнее окно второго примера от прибавления подоконной стенки, несомненно, ухудшилось, стало слишком вытянутым.

Будем продолжать дальнейшее развитие формы нашего окна. Обрамление с трех сторон — сверху и с боков называется наличником. Наличник отступает от стены очень мало и состоит из ряда прямолинейных и криволинейных профилей. Постараемся выяснить, какая форма его наиболее естественна и каков он будет в деталях. Для этого лучше всего задать себе вопрос: с какой формой в ордерах имеет сходство наш наличник? Верхняя горизонтальная часть его сразу указывает на совершенно определенную форму. Наличник перекрывает горизонтально проем окна, следовательно, исполняет роль архитрава; действительно, профили всех существующих наличников постоянно сходны с профилями архитравов, хотя бы и несколько упрощенных. Так, например, профили ионического или коринфского архитрава имеют три гладкие полоски, в наличнике же довольствуются двумя. В самом утолщенном месте архитрав обычно заканчивается полочкой и каблучком, чаще всего и наличники имеют те же профили.

Можно еще указать другую форму в ордерах, по своей природе сходную с наличником, — это архивольты. Архивольт есть обрамление арочного пролета, а наличник — обрамление пролета по прямым сторонам. Сущность одна и та же. При рассмотрении ордеров мы уже указывали на сходство форм архивольта и архитрава. Так устанавливается источник, откуда можно черпать мотивы деталей для наличника.

Ширину наличника архитекторы-теоретики эпохи Возрождения советуют делать около $^1/_6$ ширины окна, но мы постараемся выяснить, нельзя ли определить, хотя бы приблизительно, ширину наличника, основываясь не на данном рецепте, а на логике, на связи с ордерами.

Если проем окна перекрыть архитравом, то сверх архитрава полагается поместить фриз, а выше — карниз; все вместе составляет антаблемент. Нижняя стенка под окном сходна с пьедесталом колонны, значит между ними, как раз в высоту окна, могла бы поместиться колонна; таким образом, высота окна соответствует высоте колонны, которую можно было бы поставить на подоконную тумбочку. В таком случае выясняется, какая должна быть высота антаблемента.

Наличники, выступающие из простенка, не должны висеть без всякой поддержки снизу. Мы должны расширить подоконную тумбочку влево и вправо настолько, чтобы она приняла на себя (не выступом своего карниза, а своим телом, своей стенкой) этот наличник.

Таким образом, получается новая форма окна (рис. 150, *В*) — окно с наличником. Оба примера ясно показывают, как повлияло прибавление наличника на пропорции окна. К ширине окон прибавились две ширины наличника, а к высоте — лишь одна ширина его, но на пропорциях это отразилось очень заметно. Окно в $1^1/_2$ квадрата стало неуклюжим, широким, а окно в 2 квадрата значительно улучшилось, по сравнению с окном предыдущего примера (рис. 150, *Б*). Так как наличник несколько выступает вперед из поля стены, то для поддержания его должна быть настолько же выдвинута вперед и подоконная тумбочка.

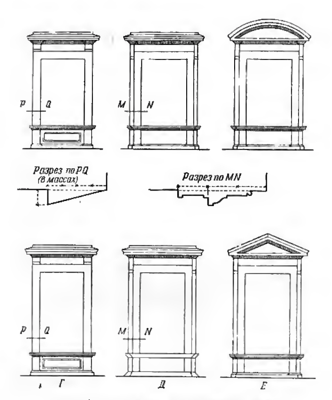


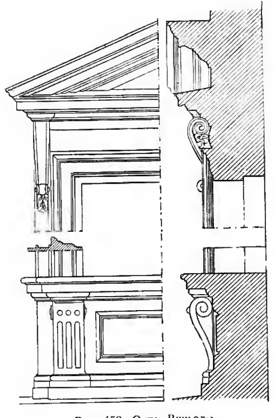
Рис. 151. Обработка прямоугольных окон

Остается еще остановиться на некоторых подробностях устройства подоконной части.

В подоконной части для соответствия выступающему наличнику находится также выступающий вперед столбик, а между столбиками под оконным проемом имеется впадина, которую можно обработать филенками. Филенки могут представлять собой четырехугольное обрамление или обрамление с кружком посредине; наконец, можно сделать впадину под окном поглубже и поставить в ней балясины, не круглые, но достаточно рельефные, выступающие на $^1/_2$—$^3/_4$ своего диаметра.

Боковые столбики также можно развить, придав им вид стоячих кронштейнов, благодаря чему верхний карниз над ними получит бо́льший вынос и вся композиция примет более богатый вид и более оживленную игру света и тени. Все эти формы показаны на рис. 151, *Г, Д, Е* в массах, деталировать их нетрудно на общих основаниях, но при составлении проектов, когда формы приходится изображать в небольшом масштабе, деталировка вовсе не нужна, она может даже повредить. Сильно измельченные формы легко теряют свою выразительность. На рис. 151, *Г*, показан горизонтальный разрез наличника в массах и рядом — деталь в увеличенном виде, а рис. 152 дает более наглядный вид устройства столбиков и кронштейнов в подоконной тумбочке.

Непосредственно над наличником, вместо фриза, делается карниз, завершающий обработку окна. Этот прием применяли греческие архитекторы, а позднее и архитекторы эпохи Возрождения, как, например, Антонио да Сангалло (Младший), Виньола и др. Такое решение произ-



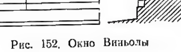


Рис. 152. Окно Виньолы

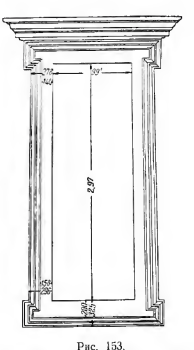


Рис. 153.
Окно храма в Тиволи, близ Рима

водит несколько странное впечатление: наличник и карниз напоминают об антабламенте, но его непременная третья часть — фриз — здесь отсутствует.

Фриз представляет собой гладкую часть, дающую глазу отдых, передышку, между двумя беспокойными, мелко профилированными частями. Фриз вообще производит впечатление шейки, отсутствие которой очень заметно: без нее форма карниза как бы приплюснута сверху.

Объяснить происхождение такого решения можно ссылкой на античную архитектуру, где оно встречается, хотя и довольно редко. В Греции нам известна подобная форма в окнах замечательного храма Эрехтейона в Афинах (конец V века до н. э.). В римской архитектуре подобные формы можно встретить на Востоке, в отдаленных римских провинциях, в III веке н. э. В Европе нечто подобное встречается в городе Ниме (Франция) в очень хорошо сохранившемся римском храме II века н. э. и недалеко от Рима — в постройке небольшого круглого храма Весты в Тиволи, I век н. э. (рис. 153). Возможно, что именно этот последний памятник могли видеть зодчие, строившие в Риме в XVI веке, и что оттуда они почерпнули такую форму (рис. 155).

Во всяком случае описанная форма — установка карнизика непосредственно над наличником — встречается сравнительно редко, выглядит как бы пробой и сменяется формой, получившей чрезвычайно широкое развитие — фриз между наличником и карнизом. Таким образом, рассмотренную нами ранее форму можно считать промежуточной, переходной к следующей форме, тем более, что помещение карнизика

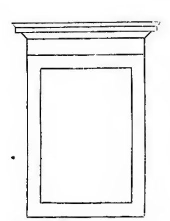


Рис 154 Окно с наличником и сандриком.

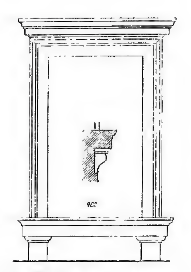


Рис. 155. Окно одного из домов на Виа Джулиа в Риме.

над окном, с фризом посредине, встречается также и в греческой, и в римской архитектуре.

Итак, факт совершенно новой трактовки карниза, устройство его над такой небольшой частью, как окно или дверь, имел место еще в античной архитектуре и получил распространение в эпоху Ренессанса.

Карниз над проемом имеет свое специальное название — сандрик. Поместить над окном сандрик можно даже в том случае, когда окно вовсе не имеет наличника; такие примеры можно во множестве встретить на домах, построенных в Ленинграде, Москве и многих других городах в середине XIX века; для поддержания сандриков под ними помещены кронштейны, на которых лежит простой легкий карниз.

Раз архитектура стала трактовать горизонтальное перекрытие окна (или двери) как антаблемент, уподобляя горизонтальную часть наличника архитраву, то дальнейшее появление гладкого фриза, а над ним карниза, становится вполне естественным. Сами собой диктуются и размеры частей этого антаблемента, если исходить из возможности установки на место вертикальных частей наличника колонн или пилястров, короче говоря, ордеров.

Поставленный временно ордер поможет определить хорошие размеры верхних частей, в том числе и архитрава, а после этого колонну можно и убрать, повернув по бокам архитрав в вертикальном направлении и превратив его в наличник. Получается, таким образом, новая форма обработки окна с достаточно обоснованными размерами (пропорциями) составных частей (рис. 154).

Для создания более определенной и надежной опоры сандрику, под него подставляют два кронштейна. Самым подходящим местом для кронштейнов является фриз над наличником, а ширина кронштейна диктуется шириной наличника. Сама собой получается форма кронштейна. Обычная, чаще всего встречающаяся форма кронштейна, вытянутая в вертикальном направлении со спиральными завитками вверху и внизу, закрученными в разные стороны, в данном случае за недостатком места не подходит, поэтому нет надобности и пытаться ее применять, так как всегда необходимо приурочивать форму к имеющемуся месту.

Вообще, всякий кронштейн состоит из двух частей — из горизонтальной площадки, принимающей непосредственно на себя нагрузку, и из утолщающейся вверху поддерживающей части. Первая часть представляет собой доску с краями, скошенными по простому профилю (каблучок), нижняя же часть обыкновенно имеет вверху выпуклость, а внизу вогнутость. Наружная выпукло-вогнутая поверхность кронштейна украшается вдавленными ложбинками, вроде каннелюр, с утвержденными над ними выпуклыми кнопками, или же покрывается акантовым листом.

Иногда вместо кронштейнов вставляют просто два камня с выпукло отесанной передней гранью.

Профиль сандрика всегда выдерживается в простых формах, без особых вычур и украшений, без излишества деталей.

Так как сандрик, по существу — карниз, выступает из поля стены, то сверху получается довольно широкая горизонтальная площадка, заставляющая позаботиться об удалении с нее дождевой воды или снега. Поэтому площадке этой приходится давать легкий уклон вперед и в стороны. Снизу этот уклон незаметен.

Появление над окном карниза оправдывает привлечение других форм, непосредственно связанных с карнизом. Для отвода с карниза воды делается над ним просто крышечка, но можно применять и другой способ — устроить двускатную крышу, образующую на фасаде фронтон. Фронтоны бывают двух основных видов: треугольные и лучковые. Лучковые фронтоны (в форме дуги, напоминающей лук с тетивой) особенно часто применяются в обработке окон и дверей, иногда чередуясь с треугольными фронтонами или с прямыми сандриками без фронтонов. На рис. 151, *Е*, верхний пример показан с лучковым фронтоном.

Итак, к окнам, уже известным нам, с наличниками и сандриками, прибавились еще два типа: один — с треугольным, другой — с лучковым фронтоном.

Неприятные сильно вытянутые пропорции окна (рис. 151, *Г*) можно исправить только путем некоторого расширения его, и в системе обработки окон есть такая форма, которая выполняет эту задачу. Это — контрналичник.

На рис. 151, *Д*, *Е*, рядом с вертикальными частями наличника даны с обеих сторон окна узкие вертикальные полоски, доведенные до начала сандрика. Эти узкие полоски отличаются от наличников, во-первых, своей шириной: они вдвое у́же наличника; во-вторых, тем, что они обходят окна не с трех сторон, а только с двух. Это и есть контрналичники. Так как контрналичник вдвое у́же наличника, то он и выступает из поля стены тоже вдвое меньше, чем наличник. В то время, как для упора наличника в подоконной части сделана стенка, выступающая настолько, насколько выдается наличник, то для принятия контрналичника приходится повторить подобный же очень небольшой выступ и в подоконной стенке. Каждому выступу соответствует вертикальная линия с профилем карниза и цоколя. Значит в подоконной части мы теперь получим два параллельных профиля с левой стороны окна и два с правой.

Обратимся к сандрику. На узких полосках контрналичников вверху можно поместить два кронштейна, узких и вытянутых по вертикали. Этим кронштейнам ничто не мешает дать вид наиболее присущий им, — с двумя завитками и, конечно, с неотъемлемой доской (абак) наверху. Ясно, что сандрик стал теперь длиннее, чем в предыдущем примере.

Сличая и в этом примере верхнее окно с нижним, замечаем, что прибавление контрналичника заметно улучшило вид нижнего, более высо-

кого окна, но ухудшило вид верхнего. В обоих случаях сандрик может оставаться без фронтона или иметь фронтон — треугольный или лучковый. Другими словами, перед нами три возможности, три варианта завершения окна.

К деталировке ничего нового прибавить нельзя. Детали подоконной тумбочки сходны с деталями пьедесталов под колоннами, карнизы сандриков особенно не усложняются, а узкие полоски контрналичников либо оставляются плоскими и гладкими, либо отделываются совершенно симметрично: по бокам слегка выступают узкие полоски в виде тонких ремешков, а посредине получается плоская впадина, более широкая, чем ремешки.

Рассмотренная форма, последняя в ряду приведенных один из другого вытекающих типов, представляет собой самую сложную форму окна. Это окно следует назвать так: окно с наличником, контрналичником, сандриком и фронтоном.

При изложении развития форм обработки окон мы умышленно опускали некоторые детали, видоизменения, отклонения от укоренившихся форм, чтобы не нарушать общей методической связи между приводимыми примерами; теперь можно считать своевременным обзор проемов, оставшихся не рассмотренными. Нам придется возвратиться к трем главным вопросам: форма проемов, сандрики и наличники.

До сих пор мы рассматривали обработку окон прямоугольных. С такими окнами мы встречаемся уже в греческой архитектуре, в афинском Эрехтейоне (рис. 156), в храме Зевса в Акраганте (Сицилия) и др., но греческие окна, строго говоря, не прямоугольны, а, слегка расширяясь вниз, имеют форму трапеции. Такую же форму имели и греческие двери. Уменьшение ширины проема наверху настолько незначительно, что мы находим возможным рассматривать такие окна одновременно с прямоугольными. Следует присмотреться к деталям греческих окон (и дверей). Здесь применены знакомые нам формы — наличники и помещенные непосредственно на них сандрики. Чрезвычайно упрощенные детали создают впечатление полной гармоничности сочетания профилированных частей, расположенных непосредственно рядом.

В итальянском Возрождении нам известен только один пример окон в форме трапеции — во дворце Саккетти в Риме, построенном архитектором Антонио да Сангалло.

Но при этом обратим внимание на наличники. Некоторые наличники имеют в своей верхней части небольшие изломы, очень незначительные по величине, но весьма заметные для глаза. Параллельно всем приведенным выше примерам окон с наличниками можно привести столько же примеров применения наличников с указанными изломами, которые называются ушками. Если в окне с контрналичниками применить наличник с ушками, то ушко образует между контрналичником и наличником узкую затемненную щель, резко заметную черту.

Ушки делаются в верхней части наличника не только с боков, но часто и вверху, а иногда и внизу. Следует отметить еще следующее. До сих пор мы имели дело с наличниками, обрамляющими окна с трех сторон, а внизу опирающимися на подоконный карниз. Теперь мы обратим внимание на наличники, окаймляющие оконный проем со всех четырех сторон подобно раме картины или зеркала. Иногда сверх таких наличников помещается сандрик, как во дворце Пальма в Риме, построенном упоминавшимся уже Сангалло, или во дворце Папаццури в Риме, построенном архитектором Маттиа де Росси, и др. (рис. 146, 147, 153).

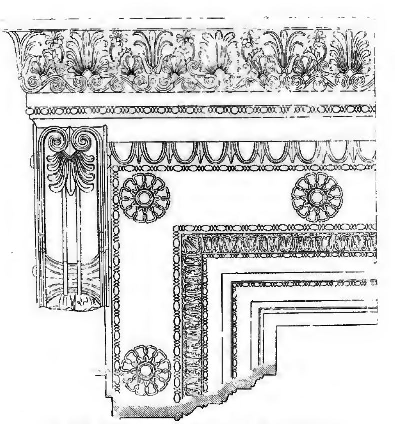


Рис 156 Деталь греческого сандрика и наличника

Относительно сандриков заметим, что в позднейшее время в стиле ампир сандрики устраиваются над окнами даже в тех случаях, когда окна вовсе не имеют наличников.

Целая серия окон образуется в том случае, когда для украшения окна привлекаются ордера, т. е. колонны или пилястры. Это упрощается тем, что подоконная стенка является уже готовым пьедесталом, на который по сторонам окна устанавливаются две трехчетвертные колонны (или пилястры). Расстояние колонны до отверстия окна надо рассчитать так, чтобы база и капитель не выпячивались в отверстие окна. Высота колонны делается чуть выше окна. На колоннах (или пилястрах) укладывается антаблемент, который можно закончить горизонтальным карнизом или фронтоном (треугольным или лучковым).

Легко себе представить, какое разнообразие окон даст применение различных ордеров, но во всех случаях их следует несколько упрощать, чтобы не измельчать деталей. Впрочем, итальянские мастера выработали свои очень интересные детали, несколько напоминающие ионические и коринфские, но не копирующие их.

Непосредственно под колонками пьедесталы в виде тумбочек приходится выдвигать вперед, но для этого необходимо подготовить им место. Вопрос решается двумя способами. В одном случае стена нижнего этажа делается толще верхней настолько, что пьедесталы свободно помещаются на ней, не свешиваясь с нее своим цоколем. Так сделано во дворце Пандольфини во Флоренции. Во втором случае, если нижняя стена не толще

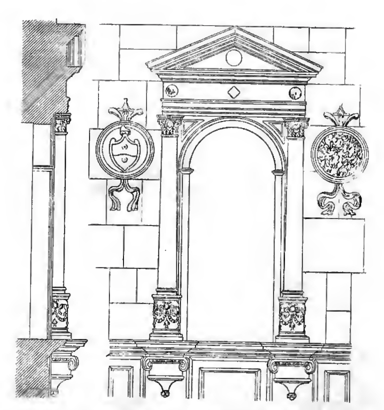


Рис. 157. Окно дворового фасада дворца Дожей в Венеции

верхней, приходится поддерживать пьедесталы под колонками достаточно солидными кронштейнами (рис. 157). В промежутках между тумбочками может быть сплошная стенка, украшенная филенками, или балюстрада (рис. 158, 162).

Наконец, окно, обрамленное ордером, может быть предварительно обведено наличником, как это сделано в упомянутом дворце Пандольфини во Флоренции архитектором и знаменитым живописцем Рафаэлем в XVI веке.

ГЛАВА II

ПОЛУЦИРКУЛЬНЫЕ ОКНА

Полуциркульными мы называем такие же окна, как и прямоугольные, вытянутые в вертикальном направлении, но заканчивающиеся сверху полукругом. Таким образом, в подобное окно можно вписать два или полтора круга.

Способы обработки полуциркульных окон можно применить такие же, как и для прямоугольных.

Простейшим типом является окно с наличником. Наличник может окаймлять отверстие окна со всех сторон или же под окнами проводится подоконная тяга, дающая упор наличнику, как это делалось в прямоугольных окнах; наконец, всю подоконную стенку можно разработать в виде тумбочки с двумя столбиками, с филенками, с балясинами, с кронштейнами и т. п.

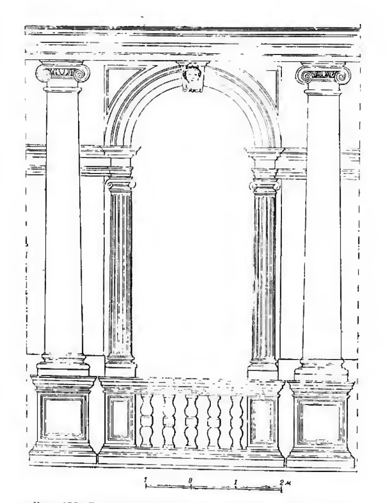


Рис 158. Полуциркульное окно с кронштейном на арке

При желании поместить над окном сандрик надо получить две вертикальные линии, определяющие место и пределы его карниза. Для этого рядом с наличником, наподобие контрналичника, проводятся две вертикальные линии, которые и определяют длину карниза сандрика.

Остается определить высоту расположения карниза. Если бы окно не завершалось сверху полукругом, наличник прошел бы горизонтально, превратившись в архитрав, над ним расположился бы гладкий фриз и выше — карниз. В нашем же примере наличник слева и справа по кругу спускается вниз. Поэтому остается только одно — провести непосредственно над наличником (архивольтом) какую-нибудь, хотя бы самую узкую горизонтальную тягу, в виде валика, астрагала и т. п.; этого вполне достаточно, чтобы трактовать часть над ней как фриз. Ширина фриза приблизительно равна архивольту, а выше определяется место для карниза.

Дальше форма может развиваться знакомыми путями. Сандрик можно поддержать кронштейнами, увенчать фронтоном любой формы.

Наконец, эту форму можно развивать еще, оставаясь в пределах знакомых приемов. Наличник, окружающий полукруглую часть, можно рас-

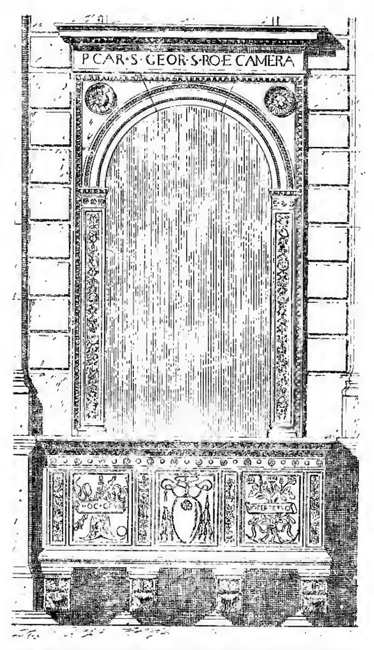


Рис. 159. Окно с балконом в Канчеллериа в Риме. Браманте

сматривать как архивольт, который только обходит полукруглую часть и опирается на импост, — верх импоста равняется с центром арки, а ширина импоста равна ширине архивольта. Профилю импоста можно придать профиль архитрава, но можно также обработать импост в форме простой капители. В этом случае вертикальную часть наличника естественно рассматривать как столбик, как пилястр. Тогда, чтобы быть последовательным, надо дать этому пилястру и базу. Ввиду того, что все

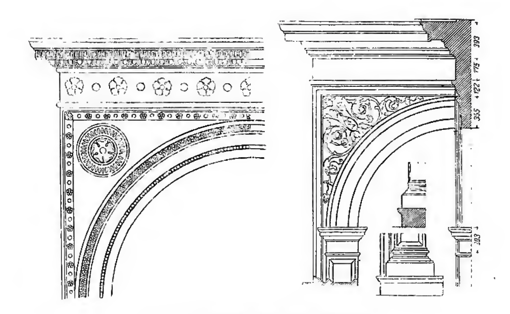


Рис. 160. Разновидность окон Браманте

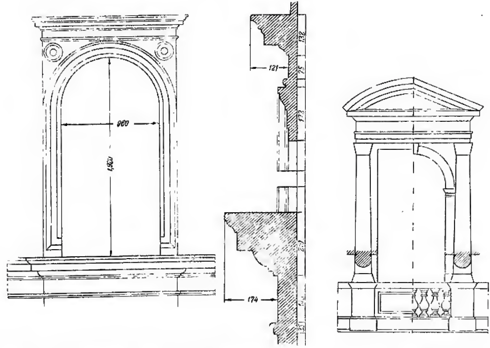


Рис. 161. Окно одного из домов на Виа дель Таверно Веккио в Риме

Рис. 162 Применение ордеров при обработке окон

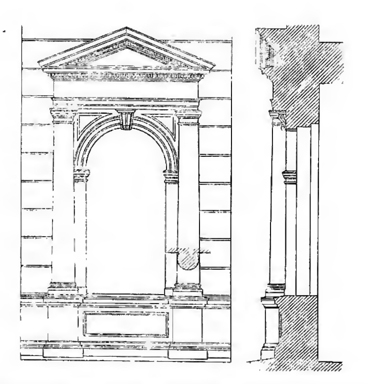


Рис. 163. Применение ордеров при обработке полуциркульных окон

формы вокруг окон довольно мелкие, нежные, можно сделать на плоскости пилястра филенки и даже украсить ее орнаментом.

Таким образом, в окончательном виде получается окно с полукруглым верхом, у которого в прямых частях по бокам поставлены небольшие пилястры, несущие на себе арку; между полем стены и полем пилястра введена плоскость, рисующаяся в виде прямоугольника, заканчивающегося сверху карнизиком; для ясного обозначения фриза под карнизом, непосредственно над архивольтом проведен горизонтальный узкий профилек. Треугольники, получившиеся по бокам арки, обработаны филенками, иногда с кружками в середине. В середине арки можно выделить замковый камень, часто обработанный в виде кронштейна (рис. 158). Вся композиция этого окна, в сущности, не содержит ничего нового, но естественно и последовательно вытекает из форм, уже применявшихся в отделке прямоугольных окон. Стоило только поставить задачу обработать полуциркульное окно как прямоугольное, и средства разрешения приходят сами собой и самым естественным образом располагаются по местам.

За этими окнами у западных исследователей закрепилось название, указывающее на их автора, — б р а м а н т о в ы о к н а (рис. 159—161). Как в прямоугольных, так и в полуциркульных окнах применение колонн открывает широкие перспективы (рис. 162—164).

Однако необходимо лишь напомнить, что, говоря о полуциркульных окнах, мы вовсе не останавливаемся на тех случаях, когда фасад разработан в виде аркады. Ясно, что каждая арка получает значение окна. Примеров подобных аркад очень много, и они уже не раз упоминались в разных местах. Все римские фасады театров, амфитеатров, базилик,



Рис. 164. Окно дворца Дожей в Венеции

цирков и пр. имеют ряды полуциркульных окон. Дополним этот ряд примерами из архитектуры итальянского Возрождения. Библиотека св. Марка в Венеции, построенная Сансовино в 1536 г., дворец Пезаро в Венеции архитектора Лонгена, 1682 г., дворец Рецонико работы Лонгена и Массари, тоже в Венеции, и многие другие имеют еще одну характерную особенность: импосты под архивольтами трактованы как небольшие антаблементы, которые поддерживаются второстепенными малыми колонками.

Несколько своеобразна обработка полуциркульных окон в зданиях периода раннего Возрождения во Флоренции и в Болонье. Рассмотрим сначала флорентийскую систему. Во Флоренции впервые выработались фасады двух- и трехэтажных зданий со стенами, сложенными из естественных камней с грубо обколотыми наружными гранями. Дворцы Питти, Риккарди, Строцци, Гонди (рис. 75, 76, 77, 80, 165) являются типичнейшими представителями флорентийского стиля и различаются между собой поэтажным расположением камней различной отески, карнизами и формами некоторых незначительных деталей, но формы окон во всех

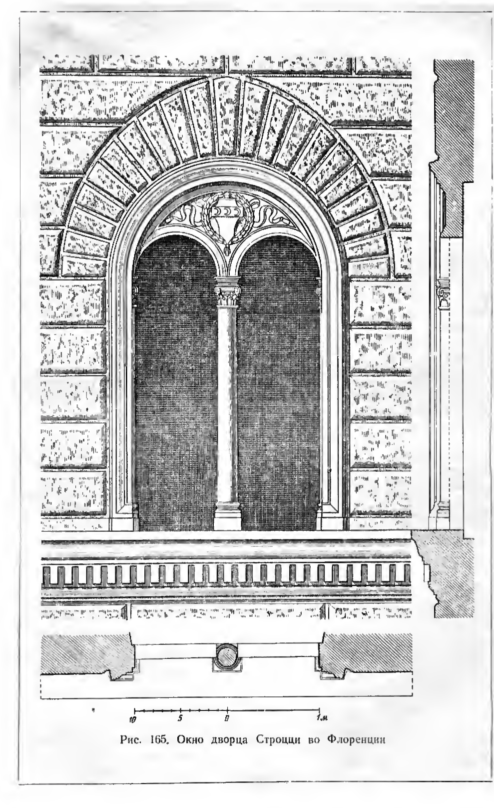


Рис. 165. Окно дворца Строцци во Флоренции

названных зданиях в общем очень сходны между собой и сводятся к следующему типу. Окна имеют форму полукруга, поставленного на прямоугольник, размеры оконного проема таковы, что два круга вписать в окно не удается. Ширина проема немного больше половины высоты. Подоконник разработан в виде профиля, похожего на карниз и протянутого вдоль всего фасада.

Получившийся полуциркульный оконный проем обведен неширокик наличником (около $^1/_6$ пролета). Только во дворце Гонди ширина наличника несколько больше ($^1/_4$ пролета). Наличник в левой и правой своей части опирается на подоконную тягу. Вокруг наличника, со всех сторон окна, поле стены покрыто выдающимися вперед рустами, расположенными горизонтальными рядами и клиньями арок со швами, сходящимися в центрах арок. Первое условие, которое необходимо соблюсти,— это провести горизонтальный шов каменной кладки через центры арок оконных проемов, чем совершенно ясно обозначится место, где кончается кладка горизонтальных рядов и начинается кладка арок.

О дальнейшей кладке арок было рассказано в главе, посвященной обработке полей стен, поэтому мы обратим все наше внимание только на разработку оконного проема.

В архитектуре очень прочно удержалась появившаяся еще в средние века форма окон — так называемый трифорий. Два узких высоких окна поставлены рядом так близко, что перекрывающие их узкие арочки сходятся посредине на одной тонкой высокой колонке; под другими пятами этих арочек стоят половинки такой же колонки. Обе эти арочки перекрыты одной общей аркой, т. е. тем наличником, которым обведено все цельное окно. Пустое место, получившееся между двумя малыми арочками и перекрывающим их большим полукругом, — тимпан, — занимается часто отверстием, обведенным круглым наличником. Однако иногда здесь отверстия не делают, а помещают украшения, щиты с гербами и т. п.

Подобная форма окон появилась еще в византийской архитектуре, затем встречается в романской, готической и в архитектуре ислама. Воспринятая Ренессансом, эта форма еще долго удерживается в других стилях, более поздних. В сущности, средняя колонка с арочками не столько относится к форме окна, сколько к его переплету. Если здание построено в условиях сурового климата, и в окнах должны быть сделаны двойные переплеты, к средней колонке невозможно прикрепить оконные рамы, — она будет иметь исключительно декоративный характер. В таких случаях установка рам и переплетов составляет задачу чисто конструктивную, поэтому мы ею заниматься не будем, но должны быть готовы к тому, что приспособление южных форм к северным условиям может вызвать в них некоторые изменения или добавления.

Итак, обработка окон на фасаде периода раннего Возрождения во Флоренции представляется не наложенной на плоскость стены, а вросшей в глубь окружающих окна рустов.

ГЛАВА III

ОКНА РАЗНЫХ ФОРМ

Для освещения помещений, перекрытых большими цилиндрическими или крестовыми сводами, римляне делали оконные отверстия в так называемых щековых стенах, т. е. в тех стенах, которые не принимают на себя веса свода. В цилиндрическом своде таких стен две, в

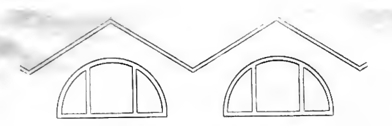


Рис. 166. Римские полукруглые окна

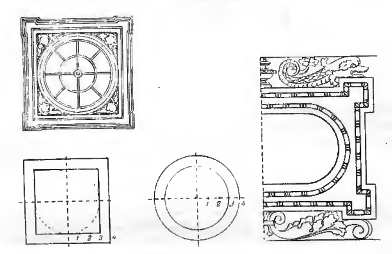


Рис. 167. Круглые окна

крестовом их четыре. В этих стенах, заканчивающихся вверху полукругом, делались окна тоже полукруглой формы, причем диаметр окна делался немного меньше диаметра (пролета) свода. Эти окна прекрасно освещали помещение, а если их размеры были очень велики, то полукруглое отверстие разделялось тонкими столбиками на три части. Сверх сводов делалась крыша на два ската, поэтому снаружи сверх полукруга получались треугольные поля стен, ограниченные щипцами (рис. 166).

Круглые окна делались в малых размерах и встречаются сравнительно редко. Они применялись двумя способами. Небольшое круглое окно окружали наличником и помещали на гладком поле стены совершенно свободно, оно не соприкасалось с другими формами фасада; или круглое окно, с обводами вокруг него, вписывалось в квадратную рамку (рис. 167).

В позднем периоде, а главным образом во французском Ренессансе, часто прибегали к овальным окнам. Эти окна, чаще всего над дверями, располагались так, что большая ось овала была горизонтальна или вертикальна. Французы называют такое окно бычьим глазом.

Итальянские архитекторы строили форму овального окна упрощенным способом, соединяя два полукруга горизонтально касательными к ним прямыми.

«Окно Сансовино». Мы уже знакомы с окном Браманте, впервые сочетавшим сандрик с полуциркульным пролетом окна. Архитектор Джакопо Татти Сансовино (1479—1570 гг.) выработал очень живописное

сочетание колонн с аркой, придающее окнам чрезвычайно богатый, пышный и парадный вид. Использовав известный римский мотив арочного пролета между трехчетвертными колоннами, он развил импосты арок в небольшие антаблементы, подставив под них ионические каннелированные колонки, прибавив к архитектурной композиции рельефную скульптуру.

Замки арок он украсил **маскаронами**, в тимпанах поместил рельефные фигуры гениев, а подоконные части обратил в выступающие балкончики с сочными балюстрадами (рис. 158).

ГЛАВА IV

СЛОЖНЫЕ ОКНА

Сложными окнами называются такие комбинации оконных отверстий, в которых два или три окна объединены в одно целое охватывающей их обработкой. Комбинацию из двух окон мы называем **двойным** или **парным** окном, а комбинацию из трех окон называем **тройным** окном. Если расположить два обыкновенных окна очень близко одно к другому, то назвать такое сочетание одним двойным окном нельзя, если же посредине одиночного окна вставить столбик или колонку, окно сделается двойным. Применять сложные окна приходится тогда, когда на данном участке фасада одного окна обычных размеров и пропорций недостаточно для освещения помещения, тогда как два окна с более или менее сложной обработкой на том же месте не помещаются. В таком случае проще всего сделать одно окно, но значительно расширить его. Однако это может неблагоприятно отразиться на его пропорциях. Положение сразу улучшается, если расширенное окно разделить поставленным в середине столбиком. Для облегчения и украшения этого столбика можно прислонить к нему немного выступающий вперед пилястр с базой и капителью, которая упирается, как в архитрав, в обрамляющий все окно наличник (рис. 168).

С одинаковым успехом можно поставить такие же пилястры и по бокам окна, вместо вертикальных частей наличника, трактуя всю верхнюю часть как антаблемент. В пьедестале, под пилястрами, естест-

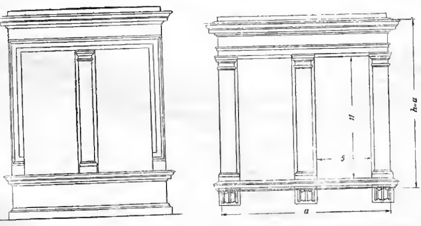


Рис. 168. Парное окно с наличником Рис. 169. Парное окно с пилястрами

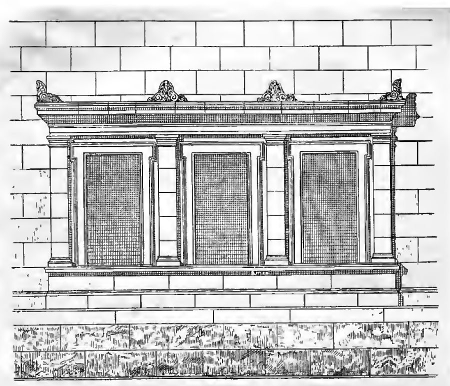


Рис. 170. Окно Эрмитажа в Ленинграде

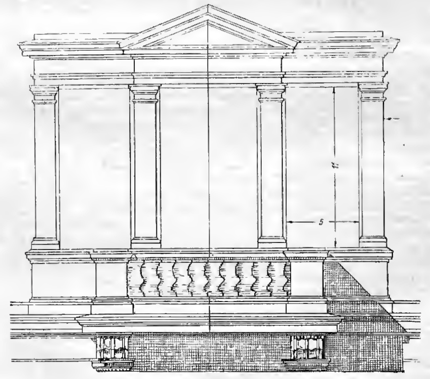


Рис. 171. Тройное окно с балконом

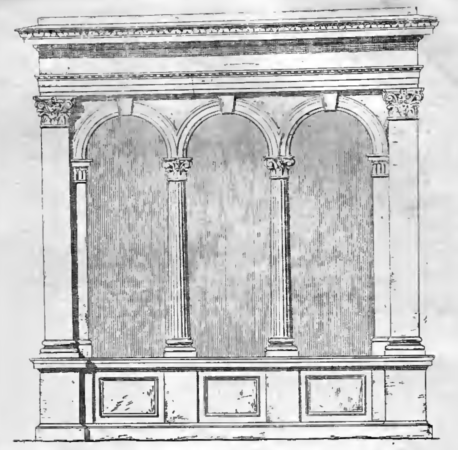


Рис. 172. Тройное арочное окно с колонками и пилястрами

венно выделить тумбочки, но при этом надо всеми мерами добиваться того, чтобы общая композиция представляла собой не две части, соединенные в одно, а одно целое, состоящее из двух частей. Поэтому лучше средней тумбочки не делать, оставив только боковые. Тогда вся подоконная часть представится единой частью, которую можно обработать просто филенками; надо лишь подчеркнуть середину тем, что выделить в филенке посредине кружок или квадрат, поставленный на угол.

Можно и вовсе не делать подоконной стенки, но для поддержки пилястров подставить под них кронштейны (рис. 169).

Встречаются примеры устройства над двойными окнами фронтонов треугольных или лучковых. Однако лучше избегать помещения фронтонов над столбами.

Тройные окна строятся по тому же принципу, что и двойные, но составные части тройного окна делаются у́же, чем в двойных, чтобы избежать излишней расплывчатости общей композиции (рис. 170).

Анализируя приведенный пример, можно заметить в нем следующий недостаток, быть может, ускользающий от общего внимания. Крайние опоры всегда должны быть более прочными и устойчивыми, чем промежуточные, здесь же этот принцип нарушен. При желании этот недостаток легко может быть устранен путем добавления слева и справа узких полосок с раскреповками.



Рис. 173. Лоджия дель Консилио в Падуе. Россетти



Рис. 174. Сложное окно школы Сан Рокко в Венеции

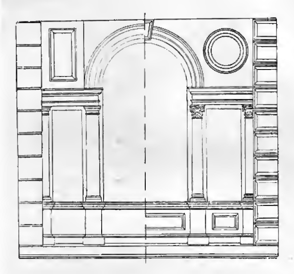


Рис. 175. Палладиева система

В тройном окне средняя часть должна быть шире боковых, ее можно рассматривать как дверь на балкон и подчеркнуть ее значение небольшим выступом вперед, даже с фронтоном (рис. 171).

Составные части сложного окна могут быть и полуциркульными (рис. 172). Хорошим примером двойного и тройного окна с полуциркульными составными частями служит фасад лоджии дель Консилио (ложа Совета) в Падуе, построенный в раннюю эпоху Ренессанса архитектором Биаджо Россетти, XV век (рис. 173).

Над средней колонкой сходятся две арочки, которые опираются другими пятами на прочные сросшиеся со стеной пилястры; подоконная часть подчеркнута небольшим карнизиком. В этом и заключается вся композиция.

Благодаря прекрасному мрамору, тонкой работе и великолепно угаданным размерам, здание с двумя двойными окнами и одним тройным привлекает общее внимание и справедливо считается украшением города, насыщенного изумительными памятниками живописи, скульптуры и зодчества.

Сложное окно школы Сан Рокко в Венеции (проект архитектора Бартоломео Буон Младшего, 1517—1550 гг.) состоит из двух арочек, опирающихся на куски антаблементов, подпертых колонками, покоящимися на кронштейнах. Над арочками — легкий антаблемент, увенчанный фронтоном. Добавочные профили справа и слева с половинками пилястров придают всей композиции прочность и солидность (рис. 174).

Следующее тройное окно связано с именем Палладио. Оно состоит из большого полуциркульного отверстия с архивольтом, опирающимся на импост, разработанный в виде антаблемента, продолженного влево и вправо от окна. Этот антаблемент с каждой стороны окна подперт в двух местах: непосредственно под архивольтом и на некотором расстоянии от этих колонн (рис. 175).

Таким образом, по сторонам среднего большого полуциркульного окна получаются два прямоугольных окна, высотой, равной колонкам, но с незначительной шириной. Обычно эти узкие окна ограничены с одной стороны свободной круглой колонкой, а с другой — либо полуколонкой, либо полупилястром.

Вся композиция заключена в прямоугольник, ограниченный сверху антаблементом, завершающим здание или этаж, и двумя трехчетвертными колоннами или столбами, поставленными в центре простенков. Получающиеся по бокам арки поля стены обрабатывались различно. Здесь помещались филенки и скульптурные украшения, или же круглые окна.

«Палладиево окно» вообще вызывает довольно разноречивую оценку. Некоторые находят его недостаточно прочным, неустойчивым,



Рис. 176. Окно дворца Веккио во Флоренции. Баччо д'Аньоло

считают, что средние колонки находятся в несколько рискованном положении.

Разновидностью «окна Палладио» является так называемое окно Баччо д'Аньоло (рис. 176). В этом окне среднее полуциркульное отверстие также является главной центральной частью, а по сторонам ее образуются два прямоугольных пролета, заканчивающиеся слева и справа прочными столбиками, увенчанными тем же профилем импоста, лежащего на колонках и полуколонках. Дальше идет то, чего не сделал Палладио: со столбика на столбик перекинута вторая большая арка, концентричная первой, внутренней. Между двумя арками образуется полукруглый сквозной промежуток, который расчленен на отдельные клинья, как бы лучами, узкими камнями, разработанными в виде пологих кронштейнов. Десять кронштейнов образуют девять промежутков. Вся композиция, кажущаяся сложной, но, в сущности, простая по замыслу, заключена в общее обрамление, состоящее из двух широких пилястров с капителями сложного ордера и лежащего на них богатого антаблемента.

Это окно, сделанное архитектором XVI века Баччо д'Аньоло во Флоренции в древнем здании дворца Веккио, является одним из наилучших примеров архитектуры этого рода.

ЧАСТЬ ПЯТАЯ

ДВЕРИ И ПОРТАЛЫ

По тому месту, какое в здании занимают двери, их можно разделить на внутренние и наружные. Нас преимущественно интересуют наружные двери, составляющие часть убранства фасада. Абсолютные размеры дверей, казалось бы, вполне определяются ростом человека, но классическая архитектура сообразовывалась не с ростом человека, а с общими массами здания: дверь — центральное место фасада и должна быть видна каждому приближающемуся к зданию. При больших размерах фасада дверь небольших размеров, согласованная только с ростом человека, будет иметь жалкий вид. Так как двери в верхних этажах часто располагаются в ряду окон, служа выходами на балкон, то их размеры и обработка в таких случаях ничем не отличаются от окон, из чего вытекает, что высота двери, при ширине, равной окну, увеличивается вниз на высоту подоконной части. Следовательно, если пропорции окон колеблются в пределах от $1^1/_2$ до 2 квадратов, то для дверей эти пределы повышаются до $2—2^1/_2$ квадратов. Однако мы уже знаем, какими средствами можно оказывать влияние на пропорции, применяя различные способы обработки отверстия.

Абсолютные размеры входных дверей зависят прежде всего от характера здания. В общественных зданиях, предназначенных для большого скопления людей, увеличивается не только количество дверей, но и ширина их, а потому часто увеличиваются и другие размеры. В жилых зданиях эпохи Возрождения, во многих римских дворцах, казалось бы, не было практической необходимости в больших размерах дверей, между тем, в действительности, им придавалась довольно значительная ширина. Это объясняется тем, что, в сущности, такие двери служили воротами, через них въезжали в каретах внутрь дворца.

В греческих и римских храмах двери также делались больших, даже колоссальных размеров, что может показаться странным, так как храмы эти вовсе не предназначались для большого скопления молящихся. Но здесь может быть несколько объяснений, из которых главное следующее. Храм служил, так сказать, жилищем божества, представляемого статуей, которая часто была высоким произведением искусства. Молящимся, толпившимся перед храмом или проходившим в торжественном шествии мимо дверей, надо было открывать вид на статую, для чего дверям и придавались возможно большие размеры. Южный климат вполне допускал такое устройство дверей.

В греческой архитектуре как окна, так и двери делались слегка расширяющимися книзу и обрамлялись наличником; непосредственно над наличником, на двух прочно укрепленных кронштейнах, распола-

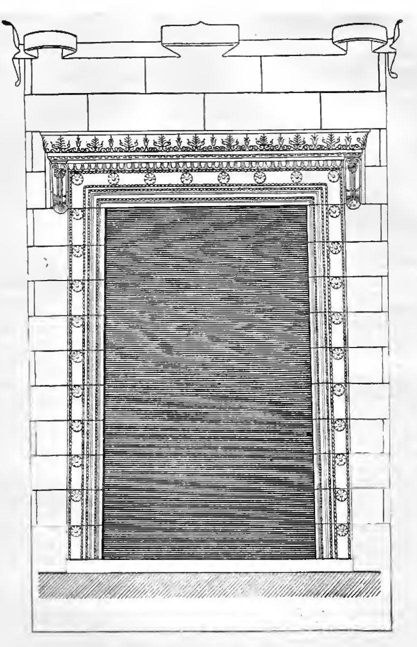


Рис. 177. Дверь Эрехтейона в Афинах

гался сандрик. Форма сандрика очень простая, выражена главным образом сильным профилем гуська, покрытого густым орнаментом из спиралей и пальметок. Профиль наличника состоит из двух главных частей — широкой гладкой полосы с редко расположенными круглыми розетками и глубокого откоса с довольно мелкими членениями. Благодаря такому рисунку наличник заметно отделяется от сандрика, чем и избегнута необходимость введения между наличником и сандриком дополнительного гладкого фриза (рис. 156 и 177).

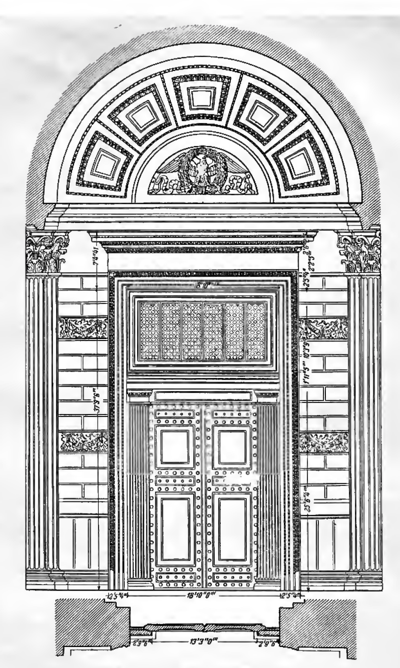


Рис. 178. Дверь Пантеона в Риме

Значительно разнообразнее и богаче обработка дверей в римской архитектуре. В I веке до н. э. отделка дверей довольно проста и состоит из наличника и сандрика, даже без кронштейнов. В круглом храме в Тиволи (II век до н. э.) дверь сохраняет греческий тип, суживаясь кверху.

Приблизительно к этому же времени относится замечательная дверь римского Пантеона, представляющая собой совершенно исключительный

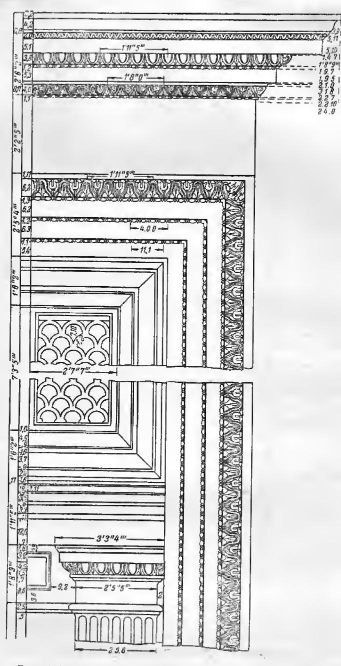


Рис. 179. Деталь двери Пантеона в Риме

пример, нашедший себе много подражаний в последующие времена, до XIX века включительно. В основе композиции — большой прямоугольник, размерами приблизительно в 2 квадрата, обведенный наличником, над которым расположены гладкий фриз и строгий сандрик с украшенными профилями. Колоссальное отверстие двери разделено горизонтальной тягой, которая и в этом случае называется тоже импостом, на

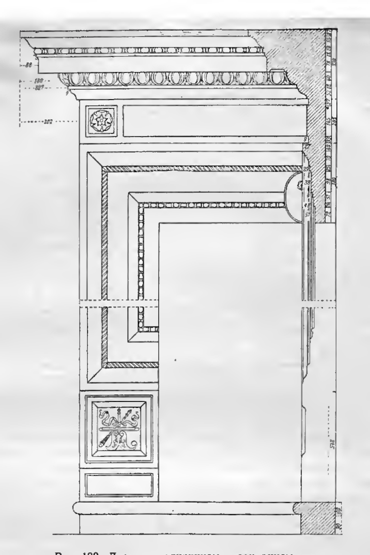


Рис. 180. Дверь с наличником и сандриком

две части — верхнюю и нижнюю, последняя вдвое выше верхней. Верхняя представляет собой просвет, затянутый бронзовой решеткой в форме чешуи, вправленной в широкую раму (рис. 178 и 179).

В нижней части притолок проема поставлены два пилястра с капителями римско-дорического ордера и с аттическими базами. Пилястры поддерживают импост, а стержни пилястров украшены каннелюрами. Между капителями пилястров протянута горизонтальная полоса, украшенная филенками. Образовавшийся между пилястрами промежуток составляет собственно двухстворчатую дверь. Бронзовые полотна двери, разбитые на прямоугольники, с креплениями в виде кнопок, дополняют всю композицию, в которой конструктивность и логичность находятся в полной гармонии с декоративными элементами.

Дверь Пантеона интересна тем, что вся ее отделка органически связана со всей окружающей ее архитектурной обработкой здания и имеет монументальный характер.

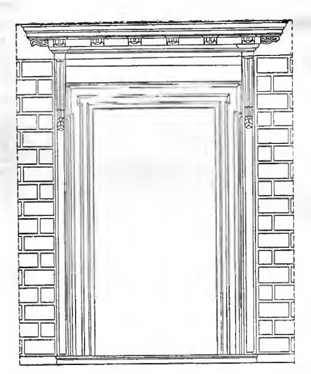


Рис. 181. Дверь с наличником, контрналичником и сандриком. Виньола

В более позднюю эпоху двери римских зданий сохраняют свой монументальный вид, отличаются массивностью и богатством украшений, доведены до роскоши, но в смысле композиции не вносят ничего нового. Широкий наличник, тяжелые кронштейны и грузные сандрики составляют всю их обработку.

Интересное разрешение двери можно отметить в здании Главного Штаба в Ленинграде в части, построенной архитектором Брюлловым в двадцатых годах XIX века.

В эпоху Возрождения двери развивались очень разнообразно, но безусловно на римской основе.

Прямоугольные двери только с наличниками и сандриками применяются многими архитекторами, но оформляются ими самым разнообразным способом (рис. 180). Двери с наличниками и контрналичниками, увенчанные сандриками на кронштейнах, составляют целую серию решений и представляют очень интересный материал для сравнительного анализа их (рис. 181).

Необычайно богат выбор дверей, развивавшихся в другом направлении, а именно — с применением ордеров: колонн и пилястров. Действительно, для разнообразнейших решений открывается очень широкое поле. Помимо возможности применения различных ордеров, придающих обработке легкий, изящный вид или серьезный, суровый характер, можно разнообразить завершения обработки, вводя парапеты или фронтоны. Треугольные или лучковые фронтоны, то простые, то украшенные, в позднюю эпоху Ренессанса, не говоря о барокко, сменяются раскрепованными, разорванными, открывают простор для развертывающегося пышного скульптурного убранства. Но и этим не исчерпываются пути



Рис. 182. Портал Канчеллериа в Риме. Браманте

развития обработки дверей. Обработка эта сочетается с устройством над ней балкона в верхнем этаже и поэтому захватывает часть фасада высотой в два этажа, как это видно на фасаде той же не раз упоминавшейся папской Канчеллерии архитектора Браманте (рис. 182).

До сих пор мы говорили о дверях прямоугольной формы, но стоит заменить архитравное перекрытие отверстия аркой, как снова открываются новые горизонты для обработки дверных проемов. Применение арок между колоннами нам уже хорошо известно, и такая обработка носит характер богатого, пышного убранства, придающего входу особенно парадный вид; поэтому она часто встречается на зданиях выдающегося значения. Слово «дверь» как-то даже не подходит к таким

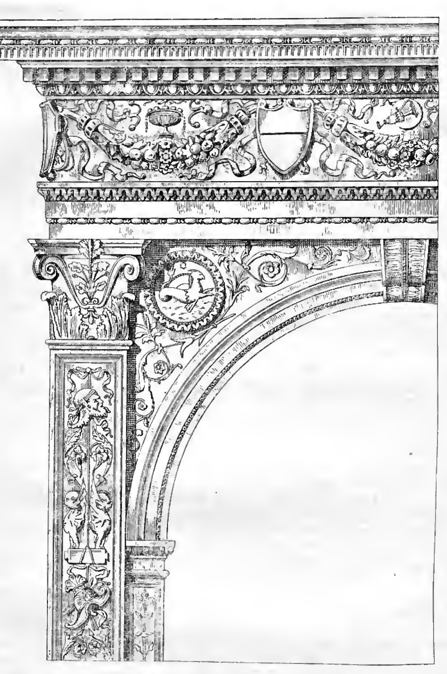


Рис. 183. Дверь раннего Ренессанса. Фрагмент

богатым, роскошным входам, хочется подыскать для них какой-то другой термин, и в наш технический обиход вошло слово, которое, в сущности, обозначает ту же дверь, но применяется, как характеристика особо парадной, пышной двери: это слово — портал.

Под порталом стали понимать архитектурную обработку главного входа, бросающуюся в глаза, отличающуюся и своими размерами и

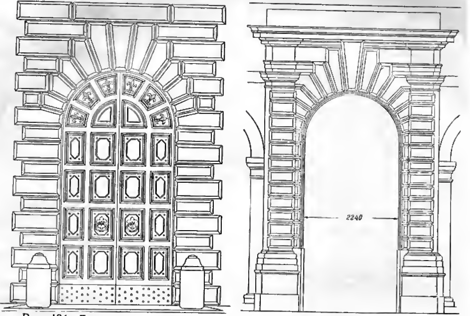


Рис. 184. Дверь дворца Спада в Риме. Маццони

Рис. 185. Дверь малого дворца Спада в Риме

богатством отделки и, чаще всего, своей монументальностью. В этом именно смысле мы условимся применять термин «портал» и рассмотрим ряд примеров из архитектуры итальянского Ренессанса, хотя и во всех других оттенках этого стиля, до ампира включительно, можно найти огромное число примеров, самых разнообразных (рис. 183).

Наше исследование обработки дверных проемов необходимо еще дополнить рассмотрением тех форм, которые встречаются в случаях применения рустов. Когда рустами покрыт весь фасад или хотя бы этаж, в котором расположена дверь, то обработка двери мало отличается от обработки окна. Но встречаются примеры, когда фасад имеет гладкие стены, а рустами обработана только дверь. При этом может встретиться два случая: когда в обработке кроме рустов нет никаких других форм и когда применены колонны или пилястры. Русты, окружающие проем, захватывают и колонны (или пилястры), сплошь покрывая их стержни; только вверху и внизу видны капители и базы. Русты, входящие в состав арки, по мере приближения к замку, увеличиваются, заходят на архитрав антаблемента и даже, пересекая фриз, упираются в свес карниза. Такие решения мы видим во дворце Спада в Риме, архитектора Маццони (около 1550 г., рис. 184 и 185) и в знаменитом дворце Капрарола, построенном Виньолой.

При рассмотрении архитектурной обработки дверей мы вовсе не касались форм дверных полотен, т. е. заполнений дверных проемов, как не касались и оконных переплетов.

ЧАСТЬ ШЕСТАЯ

БАЛКОНЫ И ПЕРИЛА

Тесная связь балконов с отверстиями в стенах заставляет рассматривать балконы непосредственно после окон и дверей. Прежде всего необходимо отметить, что в греческой и римской архитектуре балконы не встречаются. При рассмотрении обработки окон и дверей в архитектуре Возрождения мы упомянули о том, что в окнах часто устраивались балконы; затем мы указывали на устройство балконов над входными дверями, но, помимо этих примеров, балконы устраивались и самостоятельно, утверждаясь не на колоннах портала, а на специально для них устроенных кронштейнах. В зависимости от длины балкона, число кронштейнов было два или четыре. Иногда балкон располагался на углу здания, огибая его с двух сторон.

В период раннего итальянского Возрождения мы встречаем балконы, протянутые непрерывно во всю длину фасада. О таком балконе мы упоминали при рассмотрении венчающих карнизов. Это карниз дворца Питти во Флоренции (рис. 186). Его следует рассматривать, как совершенно исключительный пример, не типичный ни для карниза, ни для балкона. Типичный же балкон имеет непременно три составные части: 1) кронштейны, 2) площадку и 3) перила. Рассмотрим сначала один типичный пример в целом, а затем по отдельности каждую составную часть. Рис. 187 представляет балкон в фасаде и разрезе. Кронштейны располагаются над простенками, но ни в каком случае не над проемами (окна, двери), и должны своим видом и формой производить впечатление вполне надежной прочности и устойчивости. Они заделаны глубоко в стену и поддерживают лежащую на них площадку. Последняя имеет достаточную толщину, чтобы удержать находящихся на ней людей, и обработана снаружи тягой, имеющей профиль междуэтажного карниза или пояса. Снизу эта площадка видна, поэтому нижняя плоскость ее отделывалась филенками, но одна деталь является чрезвычайно важной и никогда не должна быть забыта — это слезник. Без слезника дождевая вода будет затекать на нижнюю плоскость площадки и подвергать ее существенной порче. Верхняя поверхность площадки, ее пол (или **настил**) делается немного ниже пола помещения, чтобы во время сильного дождя вода с нее не могла проникнуть внутрь через щели двери.

По краям площадки устраиваются перила, обычно в виде балюстрад между каменными столбиками, называемыми тумбочками. Так как между тумбочками протянуты сплошь их верхние и нижние части, то легко может получиться внизу замкнутый ящик, в котором будет застаиваться вода. Этого надо тщательно избегать и делать щели в нижних

частях перил или отверстия в площадках, чтобы планомерно отводить дождевую воду.

Рассмотрим формы кронштейнов. Хотя они довольно разнообразны, но, по существу, сводятся к нескольким основным типам, сравнительно мало различающимся между собой. Мы хорошо знаем форму коринфского модульона, поддерживающего свес карнизной плиты. В сущности, это уже и есть кронштейн. Для поддержания балкона эту форму надо только увеличить. Неотъемлемой частью кронштейна служит плита — абак, непосредственно поддерживающий снизу площадку. Под ним расположена массивная криволинейная часть с двумя завитками, из которых один, ближайший к стене, закручивается внутрь, а внешний, меньший, закручен наружу. Такой кронштейн вытянут в горизонтальном направлении больше, чем в вертикальном. Такой же кронштейн можно повернуть на 90°, но при этом непременно придется переместить абак непосредственно под площадку балкона. Третья форма кронштейна получится, если его размеры одинаковы и в горизонтальном и в вертикальном направлениях, завитки закручиваются произвольно в ту или другую сторону (но непременно в разные), а абак повторяется два раза, как бы переламываясь под прямым углом. Это позволяет ставить кронштейн в любом направлении. Так как последняя форма кронштейна обыкновенно делается небольших размеров, то для поддержания большого свеса можно сделать составной кронштейн. Получается, таким образом, еще новый вид кронштейна. В угол между стеной и площадкой вставлен камень квадратной формы, украшенный филенками и орнаментом; этот камень снизу поддерживается кронштейном, а к наружной грани его примыкает другой кронштейн, поддерживающий свес площадки до конца. Обработка кронштейна обычно довольно богата и тонка.

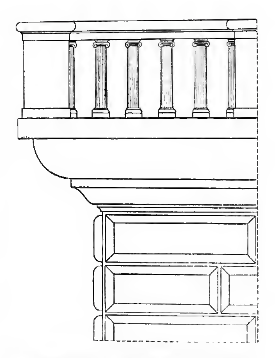


Рис. 186. Карниз с балконом дворца Питти во Флоренции

Третья составная часть балкона — перила. Рассмотрение этой формы отодвинуто к концу главы потому, что перила применяются не только на балконах, но и в других местах здания и в разнообразных сооружениях каждый раз, когда нужно сделать преграду, не допускающую прохода, или защиту, предохраняющую от падения с высоты. Перила устанавливаются по краям террас, возвышающихся одна над другой, по бокам мостов и переходов, в парапетах, над карнизами, на лестницах и лестничных площадках. Во всех подобных случаях перила могут быть сделаны из камня, из дерева или из металла. Решетки, отлитые из бронзы, впоследствии из чугуна, а также сделанные из кованого железа, получили большое распространение для устройства перил, но мы

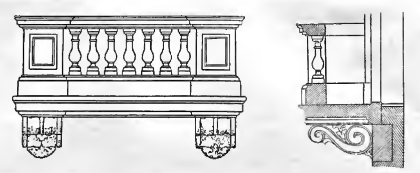


Рис. 187. Фасад и разрез балкона

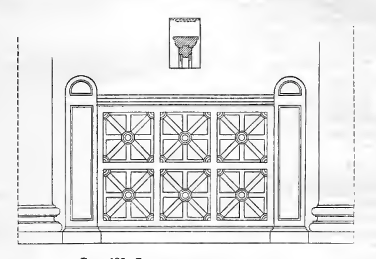


Рис. 188. Римские мраморные перила

ограничиваемся рассмотрением каменных перил, в частности **балюстрад**.

В античной архитектуре надобность в перилах возникала часто, изображение их встречается на рисунках вазовой живописи, но реальных памятников в Греции не сохранилось. Можно предполагать, что перила делались из дерева. Высота перил (около 80 *см*) сообразуется с ростом человека и дает возможность облокотиться на них. Форма римских мраморных перил (рис. 188) явно указывает на первоначальную деревянную конструкцию. Но особого развития достигли формы перил в виде балюстрад в архитектуре периода Возрождения. Бесконечное разнообразие балюстрад трудно поддается какой-нибудь классификации, но все же можно до некоторой степени проследить изменение форм балясин в различные периоды итальянского Ренессанса.

Возвращаемся к балюстраде, о которой уже не раз приходилось говорить: это балюстрада, протянутая по всем карнизам дворца Питти во Флоренции (рис. 186). Архитектор Брунеллеско расположил по самому свесу карниза ряд столбиков с небольшим профилем наверху, протянутым горизонтально над всеми промежутками между столбиками. В этих промежутках профиль поддерживается небольшими каменными колонками, похожими на ионические, с базами, капителями и даже с канне-

люрами. Колонки эти (мы будем их называть балясинами) расположены довольно часто с таким расчетом, что между столбиками помещаются четыре целых (круглых) колонки, а при самых столбиках — половинки их. Таким способом образуется пять пролетов.

Пример балясин, имеющих форму колонок, встречается и в других зданиях периода раннего Возрождения, например в Венеции во дворце Вендрамин Калерджи (рис. 189). Здесь архитектор Пьетро Ломбардо стремился дать более богатую обработку балкону, поэтому украсил тумбочки тонким орнаментом, а между ними расставил, по примеру Брунеллеско, колонки, но еще более богатой формы, коринфского образца. К этим тумбочкам также примыкают полуколонки, а балясины расставлены еще ближе, чем во дворце Питти, и имеют более вытянутые пропорции.

В Вероне архитектор Фра Джокондо поставил балюстраду в арках нижней галереи дворца дель Консилио. Балюстрада в каждом пролете получилась довольно длинная, поэтому он перебил ее посредине тумбочкой. По бокам тумбочки поместилось по 6 балясин, образовавших семь промежутков. Здесь балясинам тоже придана форма колонок коринфского ордера (рис. 190).

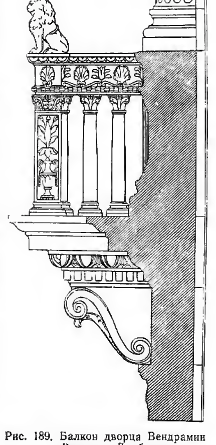


Рис. 189. Балкон дворца Вендрамин в Венеции. Ломбардо

В большинстве лучших памятников высокого Ренессанса встречаются симметричные балясины. Они очень характерны как для ранней эпохи Возрождения, так и для начала Высокого периода.

Перила устраивались не только снаружи балконов, но и внутри зданий, где иногда тоже делались балконы, а чаще всего — в церковных постройках на хорах. Здесь перила делались и из дерева, балясины можно было вытачивать на токарном станке, придавая деревянным балясинам меньшую толщину. Вероятно, такое устройство повлияло и на каменные формы, так как в последующем периоде — Высоком Ренессансе — появляются довольно тонкие и стройные балясины, отступающие от подражания форме колонны. Конечно, форма колонн в этом случае логически не оправдывалась, поэтому пришлось изобрести какую-то другую форму. Новая форма симметрична. Небольшой толщины балясина имеет посредине перехват, как будто впивающийся в круглое, мягкое, но упругое тело, которое рядом с перехватом выпячивается двумя выпуклостями, постепенно сходящими на-нет вверху и внизу, где снова появляются расширения, служащие базой и капителью балясины. Создается интересный силуэт, очерчивающий и тело балясины и сквозное отверстие промежутка.



Рис. 190. Дворец дель Консилио в Вероне. Фра Джокондо

При придании балясинам формы колонок силуэт прорезов не представлял никакого интереса.

Форма балясины очень трудна, и трудность усугубляется необходимостью согласования с рисунком балясин рисунка промежутка между ними. Чем тоньше балясины, тем чаще они располагаются. Прекрасным примером может служить балюстрада, нарисованная архитектором Баччо Пинтелли в римской церкви Мариа дель Пополо (рис. 191) в XV веке; в Темпьетто Браманте балясины расположены слишком редко. Быть может, лучшим образцом следует признать балюстрады в Сикстинской капелле в Риме. Здесь перила балкона разработаны в форме антаблемента, тумбочки — в виде коринфских пилястров, а балясины очерчены профилем, более выразительным, чем в предыдущих примерах; наконец, промежутки между балясинами как будто нарочно рассчитаны так, что площадь вырезов приблизительно равна площади, очерченной силуэтом балясины. Может быть, в этом именно и состоит секрет хороших пропорций балюстрад.

Балясины третьего типа мы называем кувшинообразными. Они выработались в эпоху Высокого Ренессанса и сохранились до последнего времени. Круглая точеная балясина скомпонована так, чтобы возможно дальше отойти от формы колонны. Сверху она увенчана капителью, занимающей довольно много места, хотя по форме очень простой; снизу тоже довольно много места занимает база. Архитектор не скупится на высоту плинта, располагает над ним два вала со скоцией между ними и таким образом получает совсем небольшие размеры для стержня.

Такой стержень ни в какой мере не похож на ствол колонны, чем часть задачи уже разрешена, остается только придать ему вид, окончательно отличающийся от колонны. Для этого стержню в нижней части придается выпуклость, заметно утоняющаяся кверху.

В приведенных примерах капители балясин сделаны без шейки; добавление шейки придает им бóльшую грацнозность, а введение в плав-

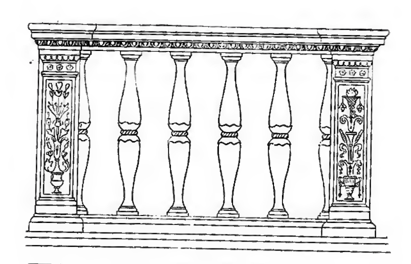


Рис. 191. Балюстрады церкви Санта Мариа дель Пополо в Риме. Пинтелли

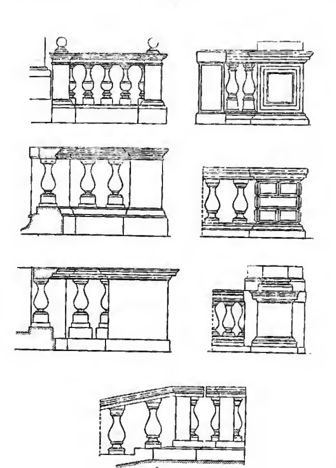


Рис. 192. Балюстрады





Рис. 193. Балясины с квадратными частями

ную линию изгиба профиля балясины прямых элементов вносит еще некоторое разнообразие в ее силуэт.

Сочинить рисунок хорошей балясины очень нелегко; это одна из труднейших архитектурных форм. Приходится выискивать линии, которые дадут балясину не слишком тонкую и некоренастую, не сделают ее слишком припухлой внизу или слишком тонкой наверху. Мало того, приходится стараться выискивать красивое очертание силуэта балясины, но в одинаковой мере надо стремиться получить красивый силуэт и пустот вырезов. Балюстрады играют важную художественную роль в архитектуре. Вырисовываясь на фоне неба (парапет), на фоне зелени или синего моря (пристани, террасы), освещенные ярким солнцем, балюстрады вносят большое оживление в архитектуру зданий и целых ансамблей, открывая еще новые возможности получения художественных эффектов. На тумбах и тумбочках балюстрад ставятся вазы, бюсты, статуи и целые группы, обелиски, треножники, фонари и канделябры; балюстрады украшают фонтаны и каскады, эстрады и киоски, ограды, мосты и лестницы.

Ясно, что стоит обратить внимание на эту архитектурную форму, изучить ее разновидности, а главное, вникнуть в самый принцип ее построения и расположения в архитектурных композициях. Примеры на рис. 192.

В случае устройства балюстрады на лестницах приходится располагать балясины по одной на каждой ступени. Это значит, что расстояние между осями балясин уже заранее установлено, поэтому надо стараться, чтобы между формой и размерами балясин, с одной стороны, и расстоянием между ними — с дру-

Рис. 194. Балюстрада перекошенной формы

гой, было соблюдено известное равновесие. Здесь часто оказывается, что балясины располагаются слишком широко, поэтому приходится прилагать все старания к увеличению их толщины. Это легко достигается изменением поперечного сечения: вместо круглой балясину делают квадратной. Квадратная балясина, или хотя бы с квадратной средней частью, кажется толще и массивнее, чем круглая (рис. 193).

Наконец, в формы балясин, поддерживающих наклонные перила, вносится еще одно новшество, довольно смелое. Все линии, расчленяющие балясину на отдельные элементы профилей, делаются не горизонтальными, а наклонными, параллельно уклону перил. Против ожидания такие балясины не кажутся перекошенными, вернее, этот перекос не производит впечатления чего-то неестественного или уродливого (рис. 194).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приведенными материалами не исчерпывается анализ главнейших архитектурных форм, но автор не ставил себе задачей составление альбома образцов архитектурных форм, а стремился лишь указать пути к нахождению новых форм, не встречавшихся в ордерах, при помощи знаний, почерпнутых из изучения ордеров.

В конечном итоге, чтобы вычертить архитектурную форму, надо определить, какой форме из встречающихся в ордерах она более всего соответствует, тогда нетрудно изобразить ее в массах; определив ее размеры, легко уже перейти к изображению ее в деталях. Цель книги — дать определенную установку для самостоятельной работы читателю, приступившему к изучению архитектуры. Начинающему трудно обойтись без точных указаний, без правил, он часто просит их; но эти правила не должны превращаться в рецепты, ничем не обоснованные, низводящие художественные приемы до уровня простых формул. Овладев главнейшими формами, читатель осваивается с допустимыми отклонениями от правил, подчас даже позволяет себе смелые нарушения, если они вызываются необходимостью. Сознательные, логически обоснованные отклонения всегда можно отличить от простой безграмотности.

Н[illegible]х о происхождении различных архитектурных форм автор не задерживался, имея в виду, что это является областью истории архитектуры. Настоящая книга, по мысли автора, должна явиться первой книгой для изучающего архитектуру, так сказать, азбукой архитектуры. С грамматикой архитектуры ознакомление должно быть в дальнейшем.

ПЕРЕЧЕНЬ ИЛЛЮСТРАЦИЙ В ТЕКСТЕ

67. Вверху — карниз дворца Строцци во Флоренции. Кронака. Внизу — карниз дворца Фарнезе. Микельанджело.
68. Дворец Ручеллаи во Флоренции. Альберти.
69. Канчеллериа в Риме. Браманте.
70. Конструкция карниза на кронштейнах.
71. Карниз на арках и «машикули».
72. Карниз на арках одного из флорентийских дворцов.
73. Русты.
74. Профили рустов.
75. Часть нижнего этажа дворца Питти во Флоренции.
76. Дворец Риккарди во Флоренции. Микелоццо.
77. Дворец Строцци во Флоренции. Б. да Майано и Кронака.
78. Дворец Дожей в Венеции.
79. Сопряжение швов рустов.
80. Окно дворца Гонди во Флоренции. Дж. да Сангалло
81. Облицовка стен мрамором.
82. Лестница Гигантов во дворце Дожей.
83. Арабская система украшения поля стены.
84. Помпейская стенная живопись.
85. Помпейская стенная живопись.
86. Лоджии Ватикана.
87. Орнамент «сграффито».
88. Мозаичный пол храма Зевса в Олимпии.
89. Мозаика из дома Фавна в Помпеях.
90. Применение филенок.
91. Профили филенок.
92. Углы филенок.
93. Дворец Спада в Риме. Манцони.
94. Пантеон в Риме.
95. Ниша в церкви Санта Марна дель Пополо в Риме
96. Ниша во дворце Болоньини в Болонье.
97. Доски.
98. Щиты с гербами: Канчеллериа в Риме (слева), дворец Риккарди во Флоренции (справа).
99. Картуши из Флоренции.
100. Междуэтажные карнизы в массах.
101. Междуэтажные карнизы в деталях.
102. Гурты.
103. Пояса в массах и деталях.
104. Подоконные тяги.
105. Выступы, раскреповки, ложные выступы.
106. Вертикальные членения стен.
107. Вертикальные членения стен.
108. Вертикальные членения стен.
109. Вилла Медичи в Риме. Липпи и Лигорио.
110. Вилла Ротонда близ Виченце. Палладио
111. Лопатки.
112. Контрфорсы.
113. Дворец Фарнезе в Риме. А. Сангалло Младший. Карниз Микельанджело.
114. Цепь из рустов.
115. Столбы дворового фасада дворца Дожей в Венеции. Рицио.
116. Внутренний двор Канчеллериа в Риме. Браманте.
117. Дворец Веккио во Флоренции. Фаэнца.
118 Новый рынок во Флоренции. Тассо.

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

ОГЛАВЛЕНИЕ

Отдел второй

АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ АРХИТЕКТУРЫ СССР

* * *

Редактор **Н. С. Богатырева**

Техническая редакция **Т. В. Печковской** и **А. В. Щербакова**

Корректоры **З. Н. Каменская** и **А. Г. Перепелицкая**

* * *

Подписано к печати 15/X—1949 г. А 10128. Печ. л. $15^1/_2$. Уч. изд. л. 22
Формат бумаги $70 \times 108^1/_{16}$. Тираж 15.000 (6001—10.000). Изд. № 629. Зак. 281

Цена 20 руб.

Тип. Изд-ва Академии Архитектуры СССР.



ДВАДЦАТЬ РУБЛЕЙ